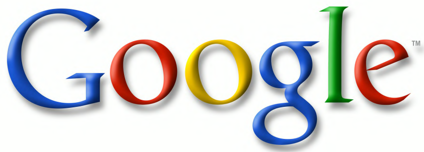


P. R. BOS



BEKNOPT LEERBOEK

LAND- EN VOLKENKUNDE.

Cora. Rykens

BEKNOPT LEERBOEK DER LAND- EN VOLKENKUNDE.

BEKNOPT LEERBOEK

DER

LAND- EN VOLKENKUNDE,

DOOR

P. R. BOS,

LEERAAR A/D RIJKS HOOGERE BURGERSCHOOL TE GRONINGEN
EN SCHOOLOPZIENER IN HET ARR. ONDERDENDAM.

DERDE, GEILLUSTREERDE DRUK.

TE GRONINGEN BIJ J. B. WOLTERS, 1899.

STOOMDRUKKERIJ VAN J B. WOLTERS.

VOORBERICHT.

Dit leerboekje gaat uit van twee hoofdbeginselen.

In de eerste plaats geloof ik, dat de meeste leerboeken voor aardrijkskunde voor de scholen *te uitvoerig* zijn of onwillekeurig langzamerhand te uitvoerig zijn geworden. Het is stellig beter voor een goeden gang van het onderwijs, dat de leeraar, zoo noodig, aan het leerboek iets toevoegt, dan dat hier en daar brokken moeten worden weggelaten. Daarom is in dit boekje in de eerste plaats gestreefd naar meer beknoptheid, naast eene eenvoudige maar strenge wijze van behandeling.

In de tweede plaats kwam het mij voor, dat *eene concentrische behandeling*, strenger toegepast dan dit aan de hand van mijne andere leerboeken mogelijk is, voor de H. B. S. zoowel als voor het Gymnasium en de inrichtingen ter opleiding van onderwijzers en onderwijzeressen, zeer wenschelijk mag heeten.

Vooreerst toch is men daardoor in de gelegenheid ook bij het onderwijs in de eerste klasse meer vergelijkend te werk te gaan en kunnen ook in ander opzicht betere resultaten verkregen worden. Het schijnt mij toe, dat het hoofddoel van het aardrijkskundig onderwijs in de eerste klasse moet zijn de jongelieden te leeren vrij te beschikken over hetgeen bij het verlaten der voorbereidende scholen menigmaal nog vrij verward opgestapeld is in hunne hoofden. Dit doel wordt minder goed bereikt, wanneer men in de eerste klasse slechts een beperkt deel der aardoppervlakte, b.v. Europa, betrekkelijk uitvoerig behandelt. Daarnaast komt iets anders: het leeren gebruiken van den atlas. Eene veeljarige ondervinding heeft mij geleerd, dat zoowel aan het eerst- als aan het laatstgenoemde in de meeste gevallen veel ontbreekt. Ook om beter het laatstvermelde doel te bereiken, mag eene behandeling van de geheele aardoppervlakte, reeds in het eerste studiejaar, wenschelijk heeten. Slechts in de derde plaats komt, dunkt mij, in de eerste klasse in aanmerking het aanbrengen van meer leerstof.

Verder komt de nadeelige zijde van eene niet-concentrische behandeling der aardrijkskunde, waarbij in de eerste klasse slechts een klein deel der aardoppervlakte wordt behandeld, aan den dag bij het onderwijs in andere vakken, vooral in geschiedenis en in de talen, waarbij menigmaal namen of bijzonderheden van landen, volken, steden voorkomen, van welke de leerling eerst in eene hoogere klasse bij het aardrijkskundig onderwijs zal hooren. De kans hierop zal minder groot worden, wanneer reeds in de laagste klasse de geheele aardoppervlakte wordt behandeld.

Wil men eene concentrische behandeling der aardrijkskunde, dan zou voor eene inrichting met een driejarigen cursus eene behandeling in drie, voor eene school met vierjarigen cursus eene in vier leerkringen

—

voor de hand liggen. Toch mag zeker eene dergelijke behandeling minder verkieslijk heeten. Ik heb daarom bij dit leerboekje, dat naar omvang en wijze van behandeling geschikt schijnt voor *gymnasia*, *hoogere burgerscholen met 3 jarigen cursus*, *normaalscholen* en andere inrichtingen, waar het onderwijs in aardrijkskunde ongeveer denzelfden omvang heeft, mij beperkt tot twee leerkringen, waarvan ik mij voorstel, dat de eerste in het eerste studiejaar wordt behandeld, de leerstof van den tweeden over de andere jaren wordt verdeeld. Van de wis- en natuurkundige aardrijkskunde zijn slechts enkele hoofdzaken aangestipt, waaraan, zoo noodig, uitbreiding kan worden gegeven en waaraan ook hier niet behandelde onderwerpen kunnen worden toegevoegd. Bovendien volgt in het laatste studiejaar natuurlijk nog eene herhaling van 't geheel.

Aan Nederland en zijne koloniën is veel aandacht geschonken.

De grootte en het bevolkingscijfer der landen zijn steeds naar de jongste gegevens vermeld, niet in absolute getallen, maar meest in verhoudingsgetallen tot Nederland.

Op handel, verkeer en nijverheid in en buiten Europa is steeds en met nadruk gewezen en hierbij heb ik mij, om bekende redenen, dikwijls bediend van verhoudingsgetallen en procentcijfers.

Nog zij opgemerkt, dat bij de beschouwing der staten meest verdeelingen naar de natuurlijke gesteldheid zijn gegeven, zoodat de leerling zich b.v. niet behoeft te vermoeien met de vraag, welke van een paar uur van elkander verwijderde steden in de Rijnprovincie of wel in Westfalen ligt. De plaatsbeschrijving is zooveel mogelijk samengevlochten met de bespreking van land en volk.

De voornaamste verandering, welke deze uitgave heeft ondergaan, is, dat er een groot aantal illustraties in is opgenomen. Men zal, vertrouw ik, bevinden, dat uit de keuze blijkt een streven niet alleen om het boekje een aangenamer voorkomen te geven, maar vooral om de plaatjes, natuurlijk liefst onder bespreking door den leeraar, ter wezenlijke toelichting en tot aanvulling te doen dienen van den tekst. De omvang van den tekst is vrijwel dezelfde gebleven. Dat hij een zevental pagina's is aangegroeid, komt door de toevoeging van ééne bladzijde (§ 9 van den Eersten Leerkring), maar vooral, doordien de namen van gebergten, rivieren, steden enz., waarop het eerst de aandacht moet vallen, nu gespaciëerd zijn gedrukt, iets wat het gebruik voor den leerling gemakkelijker maakt.

Ik hoop, dat de opmerkingen van de collega's, die dit boekje aan hunne scholen gebruiken, mij niet zullen worden onthouden. Hun die er mij reeds zonden, betuig ik mijn' dank.

GRONINGEN, Maart '99. P. R. BOS.

INHOUD.

EERSTE LEERKRING.

TWEEDE LEERKRING.

PLAATSING DER PLATEN.

EERSTE LEERKRING.

A. INLEIDING.

§ 1. **Oriënteering.** Om te kunnen bepalen en uitdrukken in welke richting een dorp, eene stad, een heuvel zich ten opzichte van ons bevindt, moeten wij ons kunnen o r i ë n t e e r e n (letterlijk: het oosten vinden): wij moeten de hemelstreken kunnen aanwijzen.

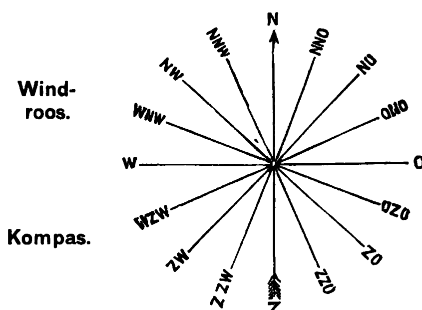
Waar wij ook op de aardoppervlakte zijn, we overzien altijd slechts een deel daarvan. Is naar alle kanten ons uitzicht onbelemmerd, dan bevinden wij ons in het middelpunt van een' cirkel, welks omtrek daar ligt, waar de aardoppervlakte en het hemelgewelf elkander schijnen te snijden. Dezen cirkelomtrek noemt men g e z i c h t e i n d e r of h o r i z o n.

Horizon.

Eene loodlijn, 's middags om 12 uur uit het middelpunt der Zon langs het hemelgewelf neergelaten op den horizon, snijdt dezen in het z u i d p u n t. Des avonds en des nachts kan de noord- of poolster op dezelfde wijze dienen om het n o o r d p u n t te vinden, dat juist tegenover het zuidpunt in den horizon ligt. Tusschen beide en op gelijken afstand van beide ligt, wanneer men van het zuidpunt naar rechts gaat, het o o s t p u n t, en, als men naar links gaat, het w e s t p u n t. Tusschen deze vier hemelstreken liggen het

Hemelstreken.

Wind-roos.



NO., het NW., het ZW. en het ZO. Verder heeft men nog het NNO., het NNW., het WNW., het WZW. enz. Bijgaande figuur noemt men eene windroos. Een zeer belangrijk instrument, waarvan men zich bedient om zich te oriënteeren, is het kompas.

Kompas.

§ 2. **Meting.** Wanneer ik wil weten, waar een punt op de aardoppervlakte ligt ten opzichte van het punt, waar ik mij bevind, dan is de kennis van de richting, waarin dat ligt, niet voldoende. Ik moet tevens weten, hoe ver het van mij verwijderd is. Daartoe moet ik den afstand meten.

Lengte-maten.

Als maat bedient men zich voor kleine afstanden van den Meter; voor grootere afstanden van den Kilometer (KM.) of van mijlen, die echter in verschillende landen ongelijk zijn. Vrij algemeen gebruikelijk is de geographische mijl. (GM.). 1 GM. = 1 u. 20 m. gaans. — 1 uur gaans = 5555 Meter.

Hoogte.

De aardoppervlakte is oneffen; niet alle punten liggen even hoog. Wil ik derhalve de juiste ligging van een punt op de aardoppervlakte ten opzichte van mijn standpunt kennen, dan moet ik nog bekend zijn met het hoogteverschil van dat punt met mijn standpunt. Ik moet daartoe de lengte kennen van de loodlijn of vertikaal, neergelaten uit dat punt op het waterpas of horizontaal vlak, hetwelk door mijn standpunt gaat. Om de hoogte der verschillende punten op de aardoppervlakte met elkander te kunnen vergelijken, herleidt men ze alle tot de hoogte van het vlak van den zeespiegel (in ons land Amsterdamsch peil, A.P.), waarbij het laatste = 0

Volstrekte en betrekkelijke hoogte.

wordt aangenomen. De hoogte van een punt ten opzichte van het vlak van den zeespiegel noemt men de volstrekte of absolute hoogte van dat punt. De hoogte van een punt ten opzichte van elk ander

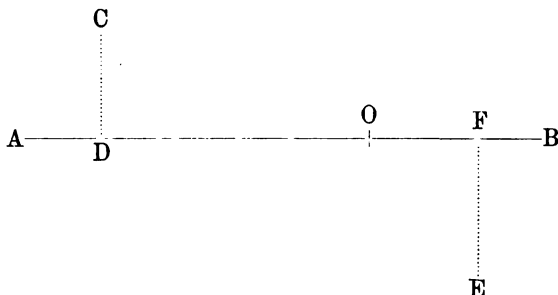
punt, dat niet in het vlak van den zeespiegel is gelegen, heet betrekkelijke of relatieve hoogte.

Hoogte- en diepte-maten. De hoogte van een punt wordt in meters (of in voeten) uitgedrukt. De diepte van den zeebodem wordt door meters of vademen gemeten. — 1 vadem = 1,83 M.

§ 3. **Plaatsbepaling in een plat vlak.** Wij zagen, hoe men de plaats van een punt ten opzichte van een ander punt kan bepalen. Om de plaats van alle punten ten opzichte van elkander te kunnen kennen, is het evenwel noodzakelijk, dat men de plaats van alle punten ten opzichte van één punt bepaalt.

Hoe kunnen wij de plaats van verschillende punten in een plat vlak ten opzichte van één aangenomen punt bepalen?

Wij trekken daartoe eene rechte lijn AB. In deze lijn nemen we een standvastig punt O aan. We kunnen nu de plaats van



alle punten in het platte vlak ten opzichte van het punt O in de lijn AB bepalen. Wij willen b.v. de plaats van het punt C bepalen. Daartoe laten we eene loodlijn uit C neer op AB. We meten de lengte dezer loodlijn en de lengte van DO. Het punt C ligt 3.5 cM links van O en 1.5 cM boven AB. Op dezelfde wijze handelen wij met alle punten in hetzelfde platte vlak. Het punt E b.v. ligt 1.5 cM rechts van O en 2 cM beneden AB.

§ 4. **Plaatsbepaling op Aarde.** De Aarde is een bol, die om zijne as draait. Om de plaats van de punten in de oppervlakte van dien bol te bepalen, handelen we op overeenkomstige wijze.

We nemen eene globe voor ons, eene zeer verkleinde voorstelling van de Aarde. Den cirkel, die op gelijken afstand is getrokken van de eindpunten der aardas (polen), noemt men aequator of evennachtslijn. Deze bewijst ons denzelfden dienst als straks de lijn AB. Wij meten er op af, hoe ver de voet van eene loodlijn, uit een willekeurig punt op dien cirkel neergelaten, van een aangenomen standvastig punt in den aequator verwijderd is. Wat wij boven links en rechts noemden, heet hier wester- en oosterlengte. We meten met $^1/_{360}$ deel van den aardomtrek of 1 graad (1°) en zijne onderdeelen: $^1/_{60}$ graad of 1 minuut (1′), $^1/_{60}$ minuut of 1 seconde (1″). Ligt eene plaats 12 graden, 14 minuten en 6 seconden ten W. van het standvastige punt, dan ligt zij op 12° 14′ 6″ WL. (= westerlengte). OL. = oosterlengte. Men telt de lengte tot 180°. — Den afstand van het punt tot den aequator, langs de loodlijn (op den bol zijn dit cirkels, die elkander in de beide polen snijden, lengtecirkels of meridianen) gemeten, noemt men de breedte. Men onderscheidt noorder- en zuiderbreedte (NB. en ZB.). Een punt 25° 14′ 27″ ten N. van den aequator gelegen, ligt op 25° 14′ 27″ NB. Men telt de breedte tot 90°.

Globe.

Lengte en Breedte.

Door lengte en breedte is de plaats van een punt op de aardoppervlakte volkomen bepaald.

Eén der meridianen wordt als nulmeridiaan aangenomen, d. w. z. men beschouwt dezen als te gaan door wat we boven het standvastige punt noemden. Dit ligt op den bol natuurlijk in den aequator. Als nulmeridiaan neemt men aan den meridiaan van Greenwich, ook nog wel dien van Ferro of dien van Parijs.

Op de globe zien we, buiten den aequator en de dezen rechthoekig snijdende meridianen, ook cirkels evenwijdig aan den aequator getrokken. Dit zijn breedte- of parallelcirkels.

Men kan de lengte van eene plaats afmeten op den aequator, maar ook op een' parallelcirkel, daar alle parallelcirkels in 180 graden worden verdeeld.

§ 5. **Plattegrond. Kaart.** Wanneer men zijn oog achtereenvolgens loodrecht boven elk hoekpunt van de verschillende voorwerpen in een vertrek denkt en uit het oog telkens eene

loodlijn door elk hoekpunt neerlaat op het horizontale vlak van den vloer en daarna de bij elkaar behoorende punten op den vloer door lijnen verbindt, dan is de daardoor ontstane teekening een plattegrond van dat vertrek. Wat in werkelijkheid in het horizontale vlak 1 M lang is, is het ook in den plattegrond. De verhouding of schaal is dus 1 : 1 of $^1/_1$. Teekent men op een stuk papier denzelfden plattegrond in eene andere verhouding, b.v. zoo dat 1 M der werkelijkheid 1 dM of misschien 1 cM wordt, dan is de plattegrond op eene schaal van 1 : 10 ($^1/_{10}$) of van 1 : 100 ($^1/_{100}$) geteekend. Hoe kleiner de schaal wordt, des te meer moet men zich beperken tot het aangeven der hoofdzaken. Eene kaart is nu een plattegrond op kleinere schaal, b.v. van $^1/_{1000}$, $^1/_{10\,000}$, $^1/_{100\,000}$, ja als groote landen of geheele werelddeelen moeten worden voorgesteld, dan moet men eene schaal nemen van $^1/_{1000\,000}$ en nog veel kleiner. Eene stad wordt dan eenvoudig door eene stip aangegeven, eene rivier door een bochtig streepje, waarbij de kronkelingen enkel de hoofdbochten aanduiden, enz.

Plattegrond.

Schaal.

Bij het zien van eene kaart moet men verder nog niet onopgemerkt laten, dat men verschillende methoden heeft uitgedacht om een deel der immers gebogen aardoppervlakte of zelfs de geheele oppervlakte der Aarde op een plat vlak, in eene kaart, voor te stellen. Over dit punt kan hier echter niet verder worden gesproken.

B. DE AARDOPPERVLAKTE EN DE MENSCHENWERELD.

§ 6. **Verdeeling van Land en Water.** Voor slechts ongeveer $^1/_4$ is de aardoppervlakte niet met zeewater bedekt. Eene globe of eene wereldkaart geeft ons drie groote landmassa's te zien: de Oude Wereld, die uit drie werelddeelen bestaat: Europa, Azië en Afrika; Amerika, waarvan de beide helften door de smalle landengte van Panama zijn verbonden, en het vastland Australië. Amerika en Australië worden, omdat zij eerst sedert het begin der

Oude en Nieuwe Wereld.

nieuwe geschiedenis zijn ontdekt en van uit Europa zijn gekoloniseerd, de Nieuwe Wereld geheeten.

Eilanden. Buitendien zijn er vele grootere en kleinere eilanden; de grootste zijn Nieuw-Guinea, Bòrneo, Madagaskar en Groenland. Meest worden de eilanden en de eilandengroepen of archipels gerekend te behooren tot het werelddeel, waar zij het dichtst bij liggen. De eilandenwereld van den Grooten oceaan aan weerszijden van, doch meest ten Z. van den aequator, wordt wel samengevat onder den naam Oceanië en tot het vijfde werelddeel, Australië, gerekend. De eilanden en archipels van de Noord- en de Zuidpoolzee kunnen, als zij ver van de kusten van Amerika of Europa—Azië liggen, moeilijk tot een der vijf werelddeelen worden gebracht. Om de zuidpool ligt misschien nog een vastland, dat echter altijd kleiner moet zijn dan het continent Australië.

§ 7. **Wereldzeeën.** Evenals men vijf werelddeelen aanneemt, spreekt men ook nog dikwijls van vijf wereldzeeën of oceanen. Als grenzen tusschen den Atlantischen, den Indischen en den Grooten oceaan neemt men aan, waar de landgrenzen ontbreken, de meridianen van de zuidpunten der vastlanden, dus den meridaan van kaap Hoorn (67° WL. v. Gr.), dien van kaap Agulhas (20° OL.) en dien van de Zuidkaap van Tasmanië (146° OL.). Voorzoover de Noordelijke IJszee niet door land wordt ingesloten, heeft men den noordpoolcirkel als grens aangenomen. Eindelijk spreekt men nog van eene Zuidelijke IJszee, die dan den zuidpoolcirkel als grens heeft. Door de IJszeeën hangen de drie andere oceanen onderling samen.

Zelfstandige en onzelfstandige zeeën. De Zuidelijke IJszee verdient den naam van afzonderlijke wereldzee echter al heel weinig. Op eene globe valt het in het oog, dat ook de Noordelijke IJszee eigenlijk te klein is om eene wereldzee te mogen heeten, zoodat er drie oceanen overblijven: de Groote, de Atlantische en de Indische oceaan. Behalve deze drie oceanen of zelfstandige wereldzeeën kunnen we nog onderscheiden in het land op dringende middellandsche zeeën, als de Middellandsche zee, de Oostzee, de Roode zee, de Hudsonsbaai, de Noordelijke IJszee, de golf van Mejico etc., en randzeeën,

als de Noordzee, de golf van Ochotsk, de Japansche zee, de Chineesche Oostzee etc. De beide laatste soorten zijn, evenals nog kleinere inhammen en straten, onzelfstandige zeeën of onderdeelen van eene der drie zelfstandige wereldzeeën of oceanen.

§ 8. **Werelddeelen.** Van de vijf werelddeelen is Azië het grootst: $4^1/_2$ maal zoo groot als Europa. Het noordelijkste punt van Azië is kaap Tsjeljoeskin (? ° NB.), het zuidelijkste kaap Boeroe (? ° NB.), het westelijkste kaap Baba (? ° OL.), het oostelijkste de Oostkaap (? ° OL.).

Azië en Europa.

Europa is een groot schiereiland van Azië. Het is betrekkelijk veel sterker geleed dan Azië, vooral dringt de Atlantische oceaan in 't W. (Noord- en Oostzee, Kanaal, Biskaaische golf), de Middellandsche zee (Tyrrheensche en Adriatische zee, Grieksche archipel of Egeesche zee, Zwarte zee) in 't Z. diep binnen. Het vastland van Europa reikt met de Noordkaap tot ? ° NB., met kaap La Roca tot ? ° WL. en met kaap Tarifa tot ? ° NB. Kola, Skandinavië, Jutland, het Pyreneesch, het Apennijnsch en het Balkanschiereiland zijn in Europa de grootste schiereilanden. De grootste eilanden en eilandengroepen van Europa zijn het afgelegen IJsland, de Deensche archipel, de Britsche eilanden, de Balearen, Corsica, Sardinië, Sicilië, de Grieksche archipel en Candia of Kreta.

Vinden wij op Europa's westrand slechts ééne zeer ondiepe randzee, de Noordzee, die naar de zijde van den Atlantischen oceaan door de Britsche eilanden wordt begrensd, langs Azië's oostkust liggen vele randzeeën. Vooreerst moet worden opgemerkt, dat de Beringsstraat, uit de Beringszee (het noordelijkste, door de Aleoeten naar het Z. begrensde deel van den Grooten oceaan) naar de Noordelijke IJszee leidt. Als randzeeën treffen wij verder aan: de zee van Ochotsk, naar het O. door het schiereiland Kamtsjatka en de Koerilen begrensd; de Japansche zee, door de guirlande der Japansche eilanden en 't schiereiland Korea afgesloten; de Chineesche Oostzee, door de Lioe-Kioe-eilanden begrensd, en ten slotte de Chineesche Zuidzee, tusschen den Indischen archipel en 't vastland. Naar het Z. steken het Achterindische, het Voorindische en het Arabische schiereiland uit, door de golf van Bengalen en de Arabische of Perzische zee

onderling gescheiden. Tusschen Arabië en Afrika dringt de smalle Roode zee binnen. Op de westkust steekt het Kleinaziatische schiereiland uit.

Afrika. Afrika (3 maal zoo groot als Europa) is arm aan golven, schiereilanden en eilanden. Op de noordkust slechts de golven van Sydra en Gabes. Op de westkust de golf van Guinea. Ten O. van het vastland, daarvan gescheiden door de straat van Mozambique, het groote eiland Madagaskar. Kaap Blanco en kaap Agulhas, het noordelijkste en het zuidelijkste punt (breedte ?) liggen op ongeveer gelijke, maar tegengestelde breedte. Kaap Verde (? ° WL.) is het westelijkste, rás (= kaap) Hafoen het oostelijkste punt (? ° OL.).

Amerika. Noord-Amerika's vastland reikt ongeveer even ver naar het N. (kaap Barrow, ? ° NB.) als Europa; kaap Hoorn, op Vuurland (? ° ZB.), is het zuidelijkste punt van Zuid-Amerika. Amerika's westkust is de langste steile kust der Aarde. De golf van Californië en die van Panama vallen er het meest in 't oog. Ten N. van Amerika ligt eene gansche eilandenwereld, waar tusschendoor de Noordwestelijke doorvaart. Naar 't N. is langs de Noordelijke doorvaart van uit de Baffinsbaai, langs Groenlands westkust, de noordpool nog niet bereikt. Geen dezer twee „doorvaarten" biedt een open weg voor de scheepvaart aan; evenmin doet dit de Noordoostelijke doorvaart langs Aziës noordkust. In 't N. van N.-Amerika dringt de Hudsonsbaai binnen, ten O. waarvan het weinig herbergzame schiereiland Labradór. New-Foundland ligt voor de Laurensbaai. 't Lage schiereiland Florida sluit met Yucatan de golf van Mejico af, en de Westindische eilanden omsluiten, met Middel-Amerika, de Caribische zee. — Zuid-Amerika vertoont in vorm eenige overeenkomst met Afrika. Golven en schiereilanden van eenige beteekenis heeft het niet. Naar de grootte is Amerika het tweede werelddeel: bijna 4 maal zoo groot als Europa.

Australië. Het vijfde werelddeel bestaat uit een vastland, Australië, de eilanden Tasmanië en Nieuw-Guinea en het dubbeleiland Nieuw-Zeeland, en verder uit Oceanië, eene uitgestrekte eilandenwereld in den Grooten oceaan. Het is het kleinste werelddeel ($^8/_9$ van Europa). Het vastland en

de groote eilanden liggen alle, de eilandengroepen van Oceanië grootendeels op het zuidelijk halfrond. Op Australiës noordkust zien we de Carpentaria-golf en de Koraalzee, op de zuidkust de vlakke Australische golf.

Hoogte. Europa en Azië zijn in 't N. grootendeels laag en vlak. De groote Europeesche en de Noordaziatische vlakte zijn ten deele van elkander gescheiden door den Oerál. Zuid- en Middel-Europa is grootendeels hoog-, en wel meest bergland. Het centrum is het hooggebergte der Alpen. Van Klein-Aziës westkust tot in China strekt zich het reusachtige, zeer hooge Aziatische hoogland, ten deele hoogvlakte, uit. De drie zuidelijke schiereilanden van beide werelddeelen zijn hooglanden.

Afrika is bijna geheel hoogland, met smalle strooken laagland langs de kust.

Amerika heeft een groot, in Middel-Amerika smaller en minder hoog, hoogland langs de westkust. In 't midden van Noord- en van Zuid-Amerika ligt het laagland. Langs de oostkust van Noord- zoowel als van Zuid-Amerika liggen lagere berglanden.

Het vastland Australië is het hoogst langs de oost- en zuidoostkust.

§ 9. **De Menschenwereld.** Naar verschillende eigenschappen verdeelt men de ± 1500 millioen menschen, die op Aarde leven, in rassen. Hier volgt eene verdeeling in negen rassen:

1. de Kaukasiërs (het Blanke ras), waartoe behooren de Indo-Europeanen (de bewoners der Gangesvlakte, de Perzen, de Armeniërs, bijna alle Europeanen en de blanken buiten Europa), de Chamieten (in N.- en NO.- Afrika), de Semieten (de Joden, de Arabieren en de Abessyniërs);

2. de Negers (in Afrika van den zuidrand der Sáhara tot het gebied der Hottentotten en Boschjesmannen; verder in Amerika, waar ze door den slavenhandel zijn gebracht);

3. de Hottentotten en de Boschjesmannen (in 't Z. van Afrika);

4. de Drawida's (op het hoogland van Dekan in Voor-Indië en op Ceylon);

5. de Mongolen (in 't grootste deel van Azië, [hoofdvolken: Chineezen en Japanneezen] en enkele stammen in Oost-Europa);

6. de Maleiers (van Madagaskar tot de Sandwich eilanden, behalve op het vastland Australië en op Nieuw-Guinea met omgelegen eilanden);

7. de Australiërs (de inboorlingen van het vastland Australië);

8. de Papoea's (de bewoners van Nieuw-Guinea en omgelegen eilanden);

9. de Indianen (de oorspronkelijke bewoners van Amerika). De hoofdrassen zijn de Kaukasiërs (500 mill.), de Mongolen (500 mill.) en de Negers (130 mill.).

De bewoonbaarheid van een land hangt nauw samen met den aard van dat land, zijn klimaat en zijn' plantengroei. Zoo zijn over 't geheel de landen, waar de bosschen meest zijn uitgeroeid, om voor bouw- en weiland plaats te maken, het dichtst en door menschen met vaste woonplaatsen bevolkt; de steppen dienen doorgaans aan zeer verspreid wonende zwervende herdersvolken tot verblijf, en de woestijn is bijna onbewoond, evenals dit zijn de hooggebergten en de poolstreken.

Voor de kennis der dichtheid van bevolking is noodig de betrekkelijke bevolking van een land of werelddeel te kennen; dit is de bevolking per KM^2. Onder absolute bevolking verstaat men het cijfer voor de geheele bevolking van een werelddeel of een land. Men vergelijke de tabel „Werelddeelen" achterin dit boek!

C. EUROPA.

§ 10. **Omtrek.** Het W. en Z. van Europa is het sterkst ingesneden. In 't N. slechts de Witte zee. Op de westkust vinden wij de drukstbevaren deelen der oceanen: Noordzee (gemidd. slechts 70 M. diep) en Kanaal. Het Skagerrak, het Kattegat, verder de Sont en de beide Belten geven toegang tot de Oostzee (gemidd. slechts 70 M. diep). De Iersche zee scheidt Ierland van Groot-Brittannië. In den rechten hoek tusschen Spanje en Frankrijk dringt de stormachtige Biskaaische golf binnen. De straat van Gibraltar verleent toegang tot de Middellandsche zee, waarin we een westelijk (gemidd. 1600 M.

diep) deel (tot Sicilië) en een oostelijk deel (gemidd. 1450 M. diep) onderscheiden. Afgezonderd ligt nog de Zwarte zee (gemidd. 1100 M. diep), met de Middellandsche door de straat der Dardanellen (Hellespont), de zee van Marmora en de straat van Konstantinopel (Bosporus) verbonden. De onderdeelen van de genoemde zeeën op de kaart op te zoeken! Zoo ook de eilanden en schiereilanden van Europa! De Kaspische zee is eigenlijk een groot zoutwatermeer, ruim 13 maal zoo groot als Nederland.

§ 11. **Hoogte.** Door eene lijn van den Rijn- naar den Dnjeprmond wordt het vastland van Europa in een zuidwestelijk en zuidelijk grootendeels hoog en bergachtig en een noordoostelijk en oostelijk hoofdzakelijk laag en vlak gedeelte gescheiden. Op de randen van dit laatste staan drie berglanden: het Skandinavische bergland, de Oerál en de Kaukasus. De groote Europeesche laagvlakte is in het O. het breedst; zij beslaat daar als Russische of Oosteuropeesche laagvlakte de gansche oosthelft van Europa. Tusschen de Weichsel en de hoogten, die in Noord-Frankrijk bij Calais de kust bereiken, is zij als Germaansche laagvlakte veel smaller. Als Fransche laagvlakte eindigt zij aan den voet der Pyreneeën.

De kern van Europa's bergland is het hooggebergte der Alpen, dat zich van het W. naar het O. uitstrekt, in dezelfde richting toenemende in breedte en afnemende in hoogte. De hoogste top is de Mont-Blanc (4800 M.). Ten N. van de Alpen zijn de Duitsche, ten W. hiervan en van de Alpen de Fransche, ten O. de Karpatische gebergten. De drie zuidelijke schiereilanden bestaan grootendeels uit bergland.

In het bergachtige deel van Europa zijn eenige laagvlakten ingesloten: de Bovenrijnsche vlakte, de Povlakte, de Walachijsche en de Hongaarsche vlakte.

De eilanden van Zuid-Europa zijn meest alle bergachtig. Groot-Brittannië is in het N. en W. bergland, in het O. laagland.

§ 12. **Rivieren.** De hoofdwaterscheiding van Europa loopt van het ZW. naar het NO. (Eene waterscheiding is eene lijn, die stroomgebieden scheidt. Een stroomgebied is het land, dat water levert aan ééne rivier.) Naar het W. en N. stroomen....? Naar het O. en Z.....?

De rivieren der bergachtige schiereilanden, vooral die van Spanje en Skandinavië hebben een zeer ongelijkmatig verval. (Verval is 't verschil in hoogte van den waterspiegel op verschillende punten bij ééne rivier.) Zij vormen vele watervallen en stroomversnellingen, zelfs tot nog op korten afstand van de monding. Zij behouden het karakter van den bovenloop dus zeer lang. De andere rivieren hebben een betrekkelijk langen benedenloop. In Zuid-Europa, met zijne droge zomers en regenrijke winters, is de waterhoeveelheid der rivieren zeer ongelijkmatig. Slechts een klein deel van Europa (in 't ZO.) heeft stepperivieren, d. w. z. rivieren, die niet in eene zee, maar in een meer of een moeras eindigen. Zulk een meer of moeras bevat dan zout water.

X § 13. **Klimaat.** Een groot deel van Middel- en Noord-Europa geniet de voordeelen van een zeeklimaat, door de ligging aan den Atlantischen oceaan, waar door hier een warme stroom strijkt, de Golfstroom. Dit alles zou op Europa's klimaat echter geen' invloed uitoefenen, wanneer hier niet meestal westenwinden waaiden. Oost-Europa heeft een vastlandsklimaat.

Edinburg 14° C gemidd. zomertemp., + 3½° gemidd. wintertemp.
Moskou 19° » » , — 11 » »

Beide steden liggen op ongeveer gelijke breedte (56°).

De hoeveelheid regen neemt over 't geheel van het W. naar het O. af:

Bergen (Noorwegen) jaarlijks 184, Christiania 59, Stokholm 52, Petersburg 42, Kazan 35, Astrakan 12 cM. regen. In de bergstreken is de hoeveelheid neerslag (regen en sneeuw) grooter dan in de vlakten.

Zuid-Europa is door de meer zuidelijke ligging warmer dan Middel-Europa. De winter is er het meer regenrijke, de zomer het meer droge jaargetijde.

§ 14. **Bevolking. Staten.** De Europeanen behooren bijna allen tot het Blanke ras en wel tot de afdeeling der Indo-Germanen. We onderscheiden hiervan in Europa drie hoofdgroepen: de Slavische volken in het O., de Grieksch-Romaansche volken in het Z. en de Germaansche volken in het midden en het N. De Samojeden en de Lappen



Schneekoppe van de Koppe-vlakte gezien; grens van den boomgroei (kruipdennen). (Naar photographie).

Gr. Schreckhorn (4080 M.) Fi

Wellhorn (3196 M.)

Wetterhorn (3703 M.)

Berglistock (3657 M.)

Firnveld v. d. Ober-Grindelwaldgletscher

Mettenbe (3107 M



Benedeneind v. d. Schwarzwaldgletscher.

Grosse Scheidegg (1961 M.)

Sennhut

Ober-Grindelwaldgletscher

Grind

Gezicht in het Berner Oberland. (Naar I

raarhorn
75 M.)
Agassizhorn

Gr. Grindelwalder
Viescherhorn

Vieschergrat

Eiger
(3976 M.)

Jungfrau
(4166 M.)



Unter-Grindelwaldgletscher

lwaldthal.

ölzel's Geographische Characterbilder.)



Eene Hongaarsche Poesta. (Naar photographie).

in 't N. van Rusland en Skandinavië, als ook de Finnen, behooren tot het Mongoolsche ras.

Op weinige uitzonderingen na in het N. en O. der Russische vlakte, waar nog zwervende veeteeltvolken of nomaden wonen, hebben de Europeanen vaste woonplaatsen.

De geheele bevolking beloopt 370 mill. Per KM² wonen dus 38. De dichtheid van bevolking is grooter in 't W. dan in het O.

Wat den staatkundigen toestand aangaat, onderscheiden we zes groote mogendheden (Rusland, het Duitsche rijk, Oostenrijk-Hongarije, Frankrijk, het Britsche rijk en Italië); verder ruim een twintigtal staten, waaronder enkele zeer kleine.

D. MIDDEL-EUROPA.

§ 15. **De Alpen.** Wij rekenen tot Middel-Europa: de Alpen, de Duitsche of Noordelijke middelgebergten, het Germaansche laagland en ook nog de naar het O. bij de Alpen aansluitende Karpatische gebergten met de daardoor omsloten Hongaarsche vlakte.

West-, Centraal- en Oost-Alpen.

De Alpen beslaan eene oppervlakte van 7½ maal die van Nederland. Zij bestaan uit een kleineren westelijken en een grooteren oostelijken vleugel. Beide komen samen in de gletscherrijke berggroep van den Mont Blanc (4800 M.), die den hoogsten top der Alpen bezit. De westelijke, van het Z. naar het N. zich uitstrekkende vleugel, van den pas van Altare (500 M.) tot den pas van den Grooten St. Bernhard (2470 M.), heet West-Alpen. Men vindt er o. a. den Col di Tenda (waarover de weg Nizza—Turijn loopt) en den Col de Fréjus (waardoor een spoorwegtunnel, waarlangs de spoorweggemeenschap tusschen Lyon en Turijn). De oostelijke bestaat uit de Centraal- en de Oost-Alpen. Als grens tusschen beide neemt men den Brennerpas (1360 M.) aan. In de Centraal-Alpen is de St.-Gothardgroep (met den Gothardpas, 2100 M., waar door een tunnel, op 1150 M. hoogte) een bergknoop, van waar uit ketenen (o. a. de gletscherrijke Berner Alpen) zoowel als rivieren (Rijn, Rhône, Reuss, Ticino) loopen. De Monte

Rosa (4640 M.) is naar de hoogte de tweede Alpentop. In de Oost-Alpen dringen vele lengtedalen op, waarlangs rivieren (Drau en Sau) stroomen. Naar het O. worden de Alpen breeder en minder hoog. Het hoogst zijn er nog de Hohe Tauern, met toppen tot 3800 M. In het oostelijkste deel der Alpen brengt een spoorweg over den Semmeringpas (880 M.) de verbinding tot stand tusschen Weenen en Triest. In het ZO. sluiten de Alpen zich aan bij de Karstgebergten van de westhelft van het Balkánschiereiland.

Naar de hoogte onderscheidt men de Alpen in Voor- (600—1800 M.), Middel- (1800—2700 M.) en Hoog-Alpen. De

Voor-, Middel- en Hoog-Alpen.

Voor-Alpen, meer in den noord- dan in den meest steileren zuidrand der Alpen gelegen, zijn rijk aan wouden, weiden en in de dalen bouwland; ze zijn het geheele jaar door bewoond. De Middel-Alpen, boven de boomgrens gelegen, zijn met groote weiden bedekt, die alleen des zomers door herders met hunne kudden worden bezocht. De onbewoonde Hoog-Alpen, boven de sneeuwgrens uitstekende, hebben woeste vormen en zijn grootendeels met sneeuw en ijs bedekt, de voorraadschuren van de watermassa, die langs de Po, de Rhône, den Rijn en bijrivieren van den Donau naar zee stroomt.

Passen.

Vele Alpenpassen zijn voor 't verkeer zeer belangrijk en reeds van spoorwegen voorzien: de Mont-Cenis-, de Gothard-, de Brenner-, de Semmeringspoorweg. De eerste (dicht bij den Mont-Cenis, door den Col de Fréjus) verbindt het Rhône- met het Pogebied (Lyon—Turijn); de tweede het Rijngebied (Reussdal) met de Povlakte (Ticinodal; Bazel—Milaan, Genua); de derde het Inn-(Donau-) gebied met de Povlakte (Augsburg, München—Venetië); de vierde den Donau met de Adriatische zee (Weenen—Triest). Welke dalen en plaatsen worden met elkander verbonden door de wegen over den Col di Tenda, den pas van den Grooten St. Bernhard, den Simplon-, den Splügenpas?

§ 16. **De Noordelijke of Duitsche middelgebergten** sluiten met de Zwitsersch-Zwabisch-Beiersche hoogvlakte bij de Alpen aan. Langs den noordrand der Zwabisch-Beiersche

hoogvlakte stroomt de Donau, langs welks linkeroever de Zwabische Jura, die eindelijk als Frankische Jura naar het N. ombuigt. Op den westrand der Zwitsersche hoogvlakte verheft zich de Zwitsersche Jura. In het W. zien wij aan weerszijden van de Bovenrijnsche laagvlakte in Vogezen—Haardt en Zwartewoud—Odenwoud de hooge randen van een paar bekkenvormige hoogvlakten: die van Lotharingen en de Frankische. Den Rijnloop verder volgende, zien wij de rivier zich van Bingen tot Bonn een' weg banen door de Leisteengebergten van den Rijn. Rechts: Taunus, Westerwoud, ijzer- en kolenrijk Sauerland; links: Hunsrück en Eifel. Verder oostelijk zien we het Hessische bergland (Rhön, Vogelsgebergte en Spessart) en daarna het Thüringerwoud en het Fichtelgebergte, welk laatste aansluit bij den NW. hoek van Bohemen. Dit laatste is een vierhoekig bekken, dat aan drie zijden door gebergten wordt ingesloten: het Bohemerwoud, het Saksisch Ertsgebergte en de Sudeten. In de laatste verheft zich, in het Reuzengebergte, de Schneekoppe (1600 M.), de hoogste top der Duitsche middelgebergten, die boven de boomgrens uitsteekt. Bohemen is in de groote zuidhelft een heuvelland, dat op den zuidoostrand, op de waterscheiding van Moldau en March, tot het Moravische heuvelland aanzwelt. Tusschen Bohemen en de Karpaten is de Marchvlakte (Moravië) en de zoogenaamde Moravische poort. Zoo leidt zoowel door het westelijk deel der Duitsche middelgebergten als langs den oostkant hiervan een natuurlijke gemeenschapsweg van het N. naar het Z. De eerste komt van Nederland langs het Rijndal en door de Bovenrijnsche laagvlakte en zet zich naar het Z. voort door de Bourgondische poort naar het Saône-Rhônedal en de Middellandsche zee. De tweede komt van de Noordduitsche vlakte langs de Oder, door de Moravische poort en bereikt, na door de lagere oostelijke deelen der Alpen te zijn gegaan (Semmeringpas), de Adriatische zee.

Op den zuidrand van het Noordduitsche laagland staat, als een voorpost van het bergland, de Harz, met den Brocken (1140 M.) als hoogsten top, die hier juist even boven de boomgrens uitsteekt.

§ 17. **Het Germaansche laagland** (van de Weichsel tot de hoogten van Artois), wordt door de vroeger zoo moerassige, toen moeilijk door te trekken venen bij de Eems in een Noordduitsch laagland en eene Benedenrijnsche laagvlakte (in Nederland en Vlaanderen) verdeeld. Door het Noordduitsche laagland loopen twee ruggen, waarvan de noordelijke, de Baltische rug, de kusten der Baltische of Oostzee volgt. De zuidelijke eindigt in het W. in de Lüneburger heide. De laagste deelen van het Germaansche laagland (drooggemaakte meren), liggen in Nederland.

De Noordzeekusten van NW.-Duitschland en Nederland worden bijkans overal, waar geen duinen zijn, door dijken beschermd. Op de Oostzeekusten vinden wij eenige haffen, op de Noordzeekusten de Wadden en de op den buitenrand daarvan gelegen Waddeneilanden, en eenige inhammen, waarvan de Zuiderzee de grootste is.

§ 18. **De Karpatische gebergten** beginnen bij Pressburg (Hongaarsche poort: Leithagebergte en Kleine Karpaten). Zij verbreeden zich in de westhelft, ten Z. van de Beskiden, waar de Tatra, met toppen van 2680 M., het hoogste gedeelte is; zij loopen, smaller wordende, als Karpatisch Woudgebergte boogvormig verder en verbreeden zich in het ZO. weer tot het Zevenburgsche hoogland, dat op zijn' oost- en zuidrand de Transsylvanische Alpen draagt. Aan den noordrand der Karpaten (in Galicië) vindt men groote steenzoutlagen.

Hongaarsche vlakten. Tusschen den boog der Karpaten, het oostelijk einde der Alpen en de gebergten van het Balkanschiereiland ingesloten, ligt eerst de vruchtbare Kleine Hongaarsche vlakte (Hongaarsche poort bij Pressburg tot poort bij Waitzen), daarna de Groote Hongaarsche vlakte (tot de IJzeren poort). De laatste is gedeeltelijk een grasrijk steppegebied (poesten), gedeeltelijk heideland, ten deele ook reeds een vruchtbare landbouwbodem.

§ 19. **Rivieren.** De Zwitsersche hoogvlakte (Aar met Reuss), de Bovenrijnsche laagvlakte, het Frankische (Neckar, Main) en het Lotharingsche hoogland (Moezel, Maas), de Leisteenge-



Teufelsbrücke in het Reussdal. (Naar photographie).

bergten (Lahn, Sieg, Ruhr, Lippe), alsmede de Benedenrijnsche laagvlakte, behooren tot het gebied van den Rijn met de Maas. De Rijn verlaat bij Bonn het bergland. Langs Rotterdam gaat zijn hoofdarm naar zee. De bovenloop van den Rijn gaat tot Bazel, de middelloop tot Bonn. — De uit Werra en Fulda ontstane Wezer bereikt bij Minden het laagland en stroomt langs Bremen naar zee. — Bohemen is geheel Elbegebied (Moldau). De Elbe breekt door Bohemens noordelijk randgebergte, bereikt dan al spoedig het laagland (Saale, Havel—Spree), en langs Hamburg de Noordzee. — Genoemde rivieren behooren tot het Noordzeegebied. — De Oder (Warthe—Netze) en de Weichsel, die tot het Oostzeegebied behooren, stroomen door het breedere oostelijke deel van het laagland en leggen daardoor een betrekkelijk veel grooter deel van haren loop door het laagland af. De Oder stroomt langs Stettin, de Weichsel bij Danzig naar zee. — Naar het O. stroomt door de zuidhelft van de Duitsche middelgebergten, langs den noordrand der Zwabisch-Beiersche hoogvlakte, die geheel tot zijn gebied behoort, de Donau. Deze grootste rivier van Middel-Europa breekt nog juist door de zuidelijkste deelen van het Boheemsche bergland, stroomt achtereenvolgens door de bekkens van Weenen, van de Kleine en van de Groote Hongaarsche laagvlakte en bereikt, na door de IJzeren poort te zijn gebroken, de Walachijsche of Beneden-Donaulaagvlakte, om eindelijk door eene moerassige, schraalbevolkte delta in de afgelegen Zwarte zee uit te stroomen. De Soelina is de bevaarbaar gemaakte monding. Iller, Lech, Isar, Inn, Drau, Sau, Morawa zijn de grootste rechter-, March, Theiss, Aloeta, Sereth en Pruth de grootste linkerbijrivieren van den Donau.

§ 20. **De republiek Zwitserland** is 1¼ maal zoo groot als Nederland, **(Nederland is 33 000 KM² of 600 GM² groot)** maar heeft slechts ³/₅ van 't aantal inwoners van ons vaderland. **(Nederland heeft 5 mill. inw.).**

Zwitserland omvat de groote westhelft van de Centraal-Alpen, de geheele Zwitsersche hoogvlakte en de oosthelft van den Zwitserschen Jura. Het behoort grootendeels tot het gebied van den bovenloop des Rijns, maar bergt binnen zijne grenzen ook

kleine deelen van het Rhônegebied, het Pogebied (Ticino) en het Donaugebied (Inn).

Zwitserland is geheel hoogland, voor een aanzienlijk deel zelfs hooggebergte. Passen?

Eene eigen taal heeft Zwitserland evenmin als Oostenrijk-Hongarije; in 't N. en midden wordt Duitsch, in 't ZW. Fransch, in 't kanton Tessino Italiaansch gesproken. — Zwitserland is een bondstaat van 22 kantons.

Groote steden heeft dit landje, waar veeteelt, nijverheid en handel de hoofdbezigheden zijn, weinig. In het bergland liggen geene belangrijke steden. Waar de Rhône het schoone meer van Genève verlaat, ligt de stad van dezen naam, met horlogefabrieken. Horloges worden ook gemaakt in den Jura: Le Locle en La Chaux de Fonds.

Op de hoogvlakte ligt aan de Aar, de bondsstad Bern; in den mond van met meren gevulde Alpendalen, liggen Luzern en Zürich (150 000 i.); de laatste is de eerste handels- en tevens aanzienlijke industriestad (zijde en katoen). Waar de Rijn door den Jura breekt, Schaffhausen; waar hij Zwitserland verlaat, de handelsstad Bazel (100 000 i.). Bazel en Genève liggen in de beide belangrijkste toegangspoorten des lands.

§ 21. **De Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie** is 19 maal zoo groot als Nederland. De bevolking is ruim 8 maal die van Nederland.

Oostenrijk-Hongarije bestaat uit een klein deel van de Centraal-Alpen, de Oost-Alpen, de Karstgebergten van Dalmatië, Bosnië en Hercegóvina (Hertzegówina), den binnenrand der Boheemsche gebergten, de Karpaten en hunne noordhelling en de Hongaarsche vlakten.

Midden door de gansche monarchie stroomt de Donau.

In staatkundig opzicht bestaat de monarchie uit het keizerrijk Oostenrijk en het koninkrijk Hongarije.

De Oostenrijksche helft wordt bewoond door Duitschers en Slaven, de Hongaarsche helft door Hongaren, Slaven en Romanen. De Oostenrijksche landen doen meer aan fabrieksnijverheid (vooral Bohemen, het aartshertogdom Oostenrijk en Stiermarken) dan de Hongaarsche, waar landbouw en veeteelt de hoofdbezig-

heden zijn. Hongarije levert wijn, o.a. bij Tokaj, koren en vee. In het Hongaarsch en het Zevenburgsch Ertsgebergte worden goud en zilver gewonnen. Bohemen en Stiermarken leveren ijzer; bij Idria wordt kwik gewonnen. Bohemen heeft kolenbeddingen, Galicië zoutlagen; ook Salzburg levert zout.

In het Alpengebied liggen geene groote steden. Innsbruck, hoofdstad van Tirol, ligt aan den noordvoet van den Brennerpas, aan de Inn. Gratz (110 000 i.), in mooie omgeving, ligt reeds buiten het gebied van het eigenlijke hooggebergte.

Aan den Donau liggen Weenen (1.4 mill. i.), de levendige hoofdstad van Oostenrijk, in een kruispunt van wegen (welke?), de eerste handels- en industriestad (geweven stoffen, machines) des lands; Pressburg aan de toegangspoort van Hongarije; Budapest (600 000 i.), de hoofdstad van Hongarije, bij 't begin der Groote Hongaarsche vlakte. De steden in deze laatste zijn eigenlijk groote dorpen: Szegedin (Segedin) aan de Theiss, Debreczen (Debretzin).

In Bohemen: Praag (180 000 i.) in een kruispunt van wegen. Aan den zuidvoet van het Saksisch Ertsgebergte liggen vele badplaatsen, o.a. Karlsbad.

In Moravië ligt de industriestad Brünn (100 000 i.).

In het zoutland Galicië: Wieliczka (Wielitsjka) met een groot zoutbergwerk, en Lemberg (130 000 i.) met veel handel.

In Bosnië-Hercegóvina de hoofdstad Sarajevo.

Aan de Adriatische zee Triest (160 000 i.), Oostenrijks voornaamste zeehaven, die door een' spoorweg over den Semmeringpas met Weenen is verbonden. Fiume is de haven van de Hongaarsche landen.

§ 22. **Het keizerrijk Duitschland** is 16$^1/_3$ maal zoo groot als Nederland en heeft 10$^2/_5$ maal zooveel inwoners.

Duitschland omvat de Noordelijke middelgebergten (van de Boheemsche echter maar den buitenrand), een deel van de Vogezen, verder den Hunsrück en den Eifel, een klein deel van de Benedenrijnsche laagvlakte en het geheele Noordduitsche laagland. De Rijndelta behoort aan Nederland.

Duitschland wordt door het Germaansche volk der Duitschers bewoond, dat zijne eigen taal heeft. Vooral de mijn- en indu-

striestreken langs Rijn en Ruhr, van het koninkrijk Saksen en Opper-Silezië zijn dicht bevolkt. Schraal bevolkt zijn de Baltische rug, die, uit West-Rusland komende, door Noord-Duitschland en Jutland om de Oostzee loopt, de Lüneburger heide, de veenstreken tusschen den Wezer en de Nederlandsche grens, de dorre Eifel en de smalle strook der Alpen, die nog binnen de Duitsche grens valt, met het daarvoor gelegen zuidelijk deel der Zuidduitsche hoogvlakte.

Zoowel doordien landbouw en fabrieksnijverheid in Duitschland bloeien (waar?), als door de ligging des lands in het midden van Europa, de vele bevaarbare rivieren en het dichte spoorwegnet, is de handel van Duitschland zeer levendig.

De Duitsche staten, waarvan het koninkrijk Pruisen zoowel de grootste als de belangrijkste is, vormen samen het Duitsche keizerrijk. De koning van Pruisen is keizer van het Duitsche rijk.

Op de Zwabisch-Beiersche hoogvlakte liggen München (400 000 i.), de hoofdstad van Beieren, aan den Isar, met vele kunstverzamelingen, en Augsburg aan de Lech, welks handel in de middeleeuwen belangrijker was dan nu.

Aan den Donau: Ulm, waar de rivier goed bevaarbaar wordt, en Regensburg aan het noordelijkste punt.

Tusschen Donau en Main: de nijvere, ouderwetsche stad Neurenberg (160 000 i.). en Stuttgart (160 000 i.), de hoofdstad van Wurttemberg, in het Neckardal.

Aan of dichtbij den Rijn: Straatsburg (140 000 i.) in een kruispunt van wegen (Rijn — Bourgondische poort — Rhône, en Parijs—Weenen, langs den pas van Zabern in de Vogezen en oostwaarts langs den Donau); Mainz tegenover den mond van en het handeldrijvende Frankfort (230 000 i.) aan den Main; Coblenz aan de samenvloeiing van Moezel en Rijn; Keulen (320 000 i.) in de Rijnsche bocht, met drukken handel; Dusseldorf (170 000 i.), de Rijnhandelstad voor het industriëele gebied van Elberfeld-Barmen (270 000 i.) (geweven stoffen) en Solingen (ijzer); Essen met de grootsche metaalindustrie-ondernemingen van Krupp.

In het Wezergebied: Hannover (210 000 i.), en Bremen (140 000 i.), dat veel handel met Amerika drijft.

In het Elbegebied: Dresden (340 000 i.), de hoofdstad van het dichtbevolkte, stedenrijke Saksen; Leipzig (400 000 i.), met drukke missen en boekhandel; Maagdenburg (215 000 i.), aan de groote Elbebocht; Berlijn (1.7 mill. i.), de industriëele, (machines, geweven stoffen) handeldrijvende hoofd- en residentiestad van Pruisen en tevens van het Duitsche rijk, aan de Spree, in het punt van samen- komst van vele spoorwegen; Hamburg (625 000 i.), de eerste handelsstad van Duitschland en van het Europeesche vastland.

Aan de Oder: Breslau (380 000 i.), de hoofdstad van de Pruisische provincie Silezië, met drukken wolhandel en fabrieken, Frankfort en Stettin (140 000 i.), de eerste Duitsche handelsstad aan de Oostzee.

Aan de Oostzee: Danzig (125 000 i.) aan een' Weichselmond en Koningsbergen (170 000 i.), aan de Pregelmonding, beide drukke handelssteden met veel uitvoer van koren en hout.

Luxemburg. Door België, Duitschland en Frankrijk ingesloten, ligt het groothertogdom Luxemburg, waarover onze Koning Willem III Groothertog was. De hoofdstad Luxemburg, in het Moezelgebied, was vóór de ontmanteling eene sterke vesting.

§ 23. **Nederlands natuurlijke gesteldheid.** Het koninkrijk Nederland is groot 33 000 KM^2 (600 GM^2) en heeft 5 mill. inw. Hoewel Nederland geheel tot de Benedenrijnsche laagvlakte behoort, kan het toch naar hoogte en aard van den bodem in twee deelen worden onderscheiden.

Vooreerst het oostelijke hoogere deel, grootendeels bestaande uit menigmaal heuvelachtige zand- en grintgronden, waarop in Westerwolde, Drente, oostelijk Friesland, in noordelijk en oostelijk Overijsel en op de grenzen van Noord-Brabant en Limburg hoogveen ligt of lag. In de tweede plaats het westelijke vlakke, lagere deel, bestaande uit gronden, die op de hellingen van het vorige deel liggen, derhalve later ontstaan zijn. Dit zijn zeekleigronden, waarop dikwijls laagveen en langs de rivieren rivierklei ligt. Langs de zee loopt eene strook hoogere zandgrond, die gedeeltelijk tot duinen is opgestoven.

De hoogere deelen waren het vroegst bewoond; doch wijl ze over 't geheel in vruchtbaarheid moeten onderdoen voor de

lagere kleilanden van het W. en N., die tevens aan zee liggen en derhalve zeehandel kunnen drijven, is de bevolking in deze laatste veel dichter geworden, is het aantal steden en dorpen hier veel grooter dan ginds, sedert men er in is geslaagd voor een voldoenden afvoer van het overtollige binnenwater en voor bescherming tegen het buitenwater te zorgen. Het lagere westelijke deel toch ligt voor een aanzienlijk deel in of zelfs beneden den gemiddelden zeespiegel, terwijl bij hooge vloeden en hoogen stand van het binnenwater, zonder voldoende maatregelen, een nog veel grooter deel zou moeten overstroomen.

De grootste hoogteverschillen zijn van circa 320 M. + AP. (ten Z. van Vaals op de grens) en ongeveer 5 M. — AP. (sommige droogmakerijen).

§ 24. **Het Nederlandsche polderland.** Om het lage westelijke en noordelijke deel des lands bewoonbaar te maken, heeft men het land, waar de kusten der zee en de rivieroevers niet hoog genoeg waren, vooreerst door dijken omgeven, die onmiddellijk bij de hoogere deelen aansluiten. Verder heeft men de wateren, in het lagere deel gelegen, — zoowel de kleinere door de natuur gevormde als menigmaal ook de gegravene, — door waterkeeringen (sluizen) van het zee- of rivierwater afgesloten, zoodat deze waterkeeringen, zoolang ze gesloten zijn, als 't ware deelen van de dijken vormen.

De binnendijks gelegen landen zijn door kaden in afzonderlijke deelen gescheiden. Deze deelen heeten polders. Iedere polder heeft een bepaald peil, waarop men den waterstand houdt. Uit de kanalen en slooten van een' polder wordt het water opgemalen door windwatermolens of stoomgemalen in de bovenaangeduide afgesloten wateren, die men boezems noemt. Wanneer de waterstand van een' boezem niet hoog genoeg is om te kunnen loozen op eene rivier of op de zee, dus op het buitenwater, dan wordt het water uit den eenen boezem in een anderen, hooger gelegenen opgemalen. Eindelijk is dan het water hoog genoeg opgebracht, om het bij eb op het buitenwater door afwateringsluizen te loozen.

Dat deel van ons land, hetwelk alzoo kunstmatige waterloozing heeft, noemt men ons polderland.

§ 25. **Onze groote rivieren.** Door het polderland heen loopen tusschen dijken door de van het buitenland komende rivieren Rijn en Maas.

De Rijn is bij zijne intrede binnen de Nederlandsche grenzen, bij Lobit, reeds bedijkt. Bij Pannerden vertakt hij zich in Waal en Rijn. De Waal is de hoofdtak. Zij neemt bij Loevestein de veel kleinere Maas op, die ten Z. van Maastricht het land is binnengekomen, doch met aanzienlijk verval tusschen hooge oevers doorstroomt tot Grave, waar zij voor het eerst bedijkt is. Van Grave af is het verval van de Maas zeer gering. De vereeniging van Waal en Maas heet Merwede (slechts $^1/_{10}$ hiervan is Maaswater). Een deel van dit water gaat langs de Nieuwe Merwede naar het Hollandsch diep, een ander deel gaat als Oude Maas en Brielsche Maas en verder als Mond van de Maas in zee. De tweede tak, de Rijn, zendt bij Westervoort den IJsel naar het N., die bij Kampen eene delta vormt; de hoofdmond is hier het Keteldiep. De middelste tak gaat voorbij Arnhem naar het W., neemt bij Wijk-bij-Duurstede den naam van Lek aan en stroomt verder als Nieuwe Maas voorbij Rotterdam en als Rotterdamsche Waterweg langs een door kunst geopenden mond in de Noordzee.

De wateren tusschen de Zuidhollandsche en de Zeeuwsche eilanden (namen?) zijn geene eigenlijke rivieren, doch zeearmen, waarin het water, bij vloed voor een aanzienlijk deel zeewater, met de getijden op en af stroomt. In de zuidelijkste daarvan, de Hont of Wester-Schelde, stroomt de Schelde uit.

§ 26. **Veranderingen, die onze bodem heeft ondergaan.** Het lage westelijke deel van ons land is voor een deel (Wadden en Zuiderzee) weggeslagen. Op den buitenrand zijn de met duinen bezette Waddeneilanden (welke?) door zeegaten (waarvan het Marsdiep, het Vlie en de Wester-Eems voor de scheepvaart van belang zijn) gescheiden. In de Zuiderzee zijn eveneens enkele stukken lands als eilanden (welke?) achtergebleven. Tegenwoordig verhinderen overal, waar dit noodig is,

Bedijking.

dijken het verder voortdringen van de zee. Waar de duinen op de westkust ontbreken, zijn zware dijken gelegd (Westkappelsche dijk en Hondsbossche

zeewering). Aan de Zuiderzee behoefden alleen de hooge deelen van het Gaasterland, de Voorst, de Veluwe en het Gooiland niet beschermd te worden. In de streek der Zuidhollandsche en Zeeuwsche eilanden hebben oòk vele overstroomingen plaats gehad, die b.v. den Biesbosch vormden, Reimerswaal en de nu verdronken landen van Zuid-Beveland en Saaftingen verslonden, etc.

Inpolderingen. Aan- en opslibbing heeft hier echter ook menig eiland vergroot of nieuw doen ontstaan. De Zeeuwsche en Zuidhollandsche eilanden ontstonden uit de vereeniging van vele tot eilandjes aangewassen platen. Zoo scheidde de eertijds breede Bornisse (nu als Bernisse een gewoon boezemwater) Voorne, dat tot Zeeland werd gerekend, van Putten; Overflakkee, uit verschillende opwassen ontstaan, is eerst sinds het midden der vorige eeuw met Goeree verbonden; Schouwen is uit de vereeniging van zes opwassen ontstaan, Walcheren uit vier, enz.

Ook in het N. van N.-Holland (Zijpe, Wieringerwaard, Waard-en-Groet, Anna-Paulowna-polder) is heel wat voormalige zeebodem ingepolderd. Nog grooter is de aanwinst van land geweest in Friesland en Groningen, waar behalve de vroegere Middelzee en aanzienlijke gedeelten van de Lauwerszee en den Dollart, langs de Waddenkust vele kwelders tot polders zijn bedijkt. Sommige ingedijkte stukken lands bestaan uit zand, de meeste echter uit kleigrond. — De poging tot landaanwinning tusschen Friesland en Ameland heeft tot dusver weinig succes gehad. Het voormalige IJ heeft na droogmaking een zeer goeden bodem opgeleverd.

Droogmakerijen. Doch niet alleen op de kusten, ook in het land zelf is in de bodemgesteldheid heel wat veranderd. Het meest alweer in de lage westhelft, waar, vooral in Holland, vele meren, — meest vroeger tot op den kleibodem uitgeveende plassen, — zijn drooggemaakt. Deze droogmakerijen of meerpolders, veelal door een' ringdijk en eene ringvaart omgeven, zijn de laagste gedeelten des lands (zelfs tot ongeveer 5 M. — A. P.). 't Zijn nù dus polders, maar zij onderscheiden zich van de andere Hollandsche polders door lagere ligging en veelal ook

door hun' kleibodem; de andere bezitten nog hun' veenbodem en zijn dus veenpolders. De droogmakerijen ten N. van het voormalige IJ (Beemster, Schermer, Purmer, Wormer enz.) zijn grootendeels voor veeteelt in gebruik; die ten Z. van het voormalige IJ (Haarlemmermeer, Zuidplaspolder, Prins-Alexanderspolder etc.) zijn meest bouwland geworden.

Veen-koloniën. In de oosthelft des lands hebben de hoogveenstreken de grootste verandering ondergaan. Waar men op stelselmatige wijze te gelijk met het graven van kanalen in de venen, zoowel voor den waterafvoer als voor 't vervoer van turf, de hoogvenen heeft afgegraven, zijn veenkoloniën ontstaan, die weldra tot welvarende, nijvere dorpen aangroeiden. Groningen (Veendam, Wildervank, Sappemeer, Hoogezand, etc.), Drente (Hoogeveen, Smilde, Nieuw-Buinen etc.) en Friesland (Heerenveen, Surhuisterveen, etc.) hebben de meeste daarvan aan te wijzen; ook Overijsel heeft er (Dedemsvaart) en in de Peel vindt men Helenaveen. De ondergrond der hoogvenen, een zandbodem, is door doelmatige bemesting een zeer bruikbare bouwgrond geworden, waar vooral aardappelen, rogge en boekweit worden verbouwd.

In de oosthelft des lands heeft het gemeenschappelijk bezit der heidegronden lang de ontginning tegengehouden. Sedert men is begonnen deze te verdeelen, maakt de ontginning ook hier meer vorderingen.

§ 27. **Gebruik van den bodem.** Nuttige delfstoffen bevat

Delfstoffen. de Nederlandsche bodem buiten het hoog- en het laagveen slechts weinig. Zuid-Limburg levert een weinig steenkool (Kerkrade) en bouwsteen (St.-Pietersberg; bij Valkenburg). De oostelijke hoogere gronden bevatten grint en keien. In de gronden, die langs de beken zijn bezonken, treft men ijzeroer aan. De zeeklei, zoowel als de rivierklei der uiterwaarden, en het leem leveren de grondstof voor de steenbakkerijen. De schelpen onzer kusten en stranden worden voor de kalkbranderijen verzameld.

Woeste gronden. Ongeveer 18% van Nederlands bodem ligt woest (heidevelden: de oogstvelden voor de bijen; onvergraven hoogvenen; zandstuivingen etc.). De meeste woeste

gronden (boven 't gemiddelde cijfer!) vindt men in Drente, Overijsel, Noord-Brabant en Gelderland.

Landbouw. Voor landbouw is ongeveer $^1/_4$ van den bodem in gebruik. Zeeland, Groningen en Limburg zijn de voornaamste landbouwprovinciën. Warmoezerijen heeft men 't meest in de nabijheid der grootere steden; verder in 't bijzonder nog in het Westland, de Streek, de Langedijk (bij Alkmaar), bij Breda. De Betuwe levert veel ooft. De bloembollenteelt van Haarlems omstreken is ook in het buitenland beroemd. Bosschen bezit Nederland zeer weinig.

Veeteelt. Wei- en hooiland nemen $^1/_3$ van den bodem in beslag; 't meest in Friesland, de beide Hollanden, Utrecht en Overijsel. Op de heidevelden zwerven nog groote kudden schapen rond. Bijenteelt eveneens in de heidestreken.

§ 27. **Noord-Holland.** Holland was en is nog in vele opzichten het belangrijkste deel van Nederland. Dit gewest is vooral door den zeehandel rijk geworden. De met een breed strand afloopende Noordzeekust is met eene duinenreeks (behalve tusschen Petten en Kamperduin: Hondsbossche zeewering!) van afwisselende breedte bezet. De duinen zetten zich voort op de eveneens tot N.-H. behoorende waddeneilanden Texel, Vlieland en Terschelling. Vóór de lage Zuiderzeekust liggen het hoogere Wieringen en het lage Marken. Ook het verderaf gelegen hoogere Urk behoort aan N.-H. De Noordzeekusten kennen slechts visschers- en badplaatsen: Zandvoort, Wijk a/Z., Egmond. IJmuiden is ontstaan aan het ten behoeve van Amsterdams zeehandel gegraven Noordzeekanaal. Op de noordpunt ligt, aan het einde van het Noordhollandsch kanaal Helder (met Nieuwediep 26 000 i.), met verdedigingswerken; vóór de opening van het Noordzeekanaal was het de voorhaven van Amsterdam. Men vindt er het Koninklijk Instituut tot opleiding van adelborsten, de rijkswerf en een zoölogisch station. Op de oostkust liggen verscheidene stadjes, nl. Medemblik, Enkhuizen, Hoorn, Edam, Monnikendam, die alle met meer of minder recht met den naam van „doode steden" mogen worden bestempeld, daar ze, na eene periode van rijke vischvangst en bloeienden



Het Paleis op den Dam te Amsterdam. (Naar photographie).

zeehandel zijn gaan kwijnen en nu alleen voor schepen van geringen diepgang toegankelijk zijn.

Op het zand der duinen en geestgronden volgt naar het O. zeeklei, vooral in West-Friesland, de IJpolders en de droogmakerijen. Voor 't overige (in Waterland, de Zaanstreek en Amstelland) is de zeeklei nog grootendeels met laagveen bedekt. Het klei- zoowel als het laagveengebied is polderland. De meeste vroeger aanwezige meren (Schermer, Beemster, Purmer, Wormer, Haarlemmermeer) zijn drooggemaakt.

De grootste helft van Noord-Holland is grasland. Alkmaar, Hoorn en Edam hebben drukke kaasmarkten. In West-Friesland gedeeltelijk, in de IJpolders en de Haarlemmermeer grootendeels, is de bodem bouwland. Tuinbouw in de Streek, den Langedijk, den omtrek van Amsterdam en op de geestgronden; op de laatste ten Z. van Uitgeest bloemenbollenteelt. De oostrand van de duinstreek en het Gooiland zijn Noord-Hollands schoonste streken.

De handel heeft zijn' hoofdzetel in Amsterdam. De fabrieksnijverheid is het drukst in Amsterdam, de Zaanstreek, het Gooi en Haarlem.

Amsterdam (500 000 i.), de hoofdstad des lands, ligt op een moerassigen veenbodem. Zij wordt door kanalen doorsneden, die haar het voorkomen van eene eilandenstad geven. Het Noordhollandsch kanaal, de Oranjesluizen (naar de Zuiderzee), het Noordzeekanaal vooral, dat zich bij IJmuiden tot eene buitenhaven verbreedt, verder het Merwedekanaal (opvolger van de Keulsche vaart), dat de stad met den Rijn en Duitschland in gemeenschap stelt, benevens 4 spoorwegen, brengen de voornaamste verbindingen met de buitenwereld tot stand. Deze verkeerswegen, groote kapitalen, de van ouds bekende energie der Amsterdamsche kooplieden, goede dokken, entrepôts en pakhuizen, de Nederlandsche Bank, — doen den handel bloeien. Geldhandel, handel in koffie, suiker, tabak, thee, koren. Ook de nijverheid wordt er veel beoefend: o. a. werktuigfabrieken, scheepstimmerwerven, suikerraffinaderijen, meubelfabrieken, diamantslijperijen, likeurstokerijen, chocoladefabrieken. Bekende inrichtingen voor onderwijs: hoogeschool, handelsschool, eenige

hoogereburgerscholen, gymnasium, kweekschool v. onderwijzers en onderwijzeressen, blindeninstituut. Het Rijksmuseum bevat eene hoogst belangrijke verzameling schilderijen van onze groote meesters. De Dierentuin is eene der beroemdste van Europa. De pleinen en kerken van Amsterdam bevatten in vele gedenkteekenen menige herinnering aan Neerlands roemrijk verleden.

In of bij het schilderachtige Gooiland, met zijn hoogeren zandbodem: de vesting Muiden (Muiderslot); Weesp met eene beroemde chocoladefabriek; de vesting Naarden; Hilversum (12 000 i.) met fabr. voor tapijten.

Bij den Haarlemmermeerpolder Aalsmeer met teelt en uitvoer van aardbeziën.

In Kennemerland ligt Haarlem (60 000 i.), de hoofdstad van Noord-Holland aan het Spaarne. De stad dankte vroeger het grootste deel harer welvaart aan de nijverheid, die echter niet is vooruitgegaan. Eene lettergieterij en eene fabriek voor spoorwagens zijn nog tegenwoordig van belang. De omstreken zijn mooi (Overveen, Bloemendaal, Velzen). Bloembollenteelt.

In Waterland het door zijne zindelijkheid algemeen bekende dorp Broek. In de Zaanstreek: Zaandam (15 000 i.; molens en fabrieken voor olie, hout, papier), Koog, Zaandijk, Wormerveer, Krommenie, Westzaan (molens, chocolade- en stijfselfabrieken). Te Alkmaar is eene Kadettenschool gevestigd.

Aan 't Noordhollandsch kanaal liggen Purmerend en Alkmaar (15 000 i.), beide met handel in kaas, vee en hout.

§ 29. **Zuid-Holland** geniet het groote voordeel van twee van de drie Rijnmonden te bezitten en daarbij zeer gelegen te zijn voor den handel op Londen. De westkust komt overeen met N.-H.'s westkust. Ook hier derhalve visschers- en badplaatsen: Scheveningen, het drukste der Nederlandsche zeebaden, Katwijk, Noordwijk. Ook vele plaatsen in het Rijnmondingsgebied doen aan zeevisscherij: Vlaardingen (12 000 i.), Maassluis, Pernis.

Geheel Zuid-Holland buiten de duinstreek is polderland. — Op de duinen en de geestgronden volgt naar het O. grootendeels laagveen, behalve in de droogmakerijen (zeeklei) en langs de



Het Koninklijk Paleis en het Ruiterstandbeeld van Prins Willem I te 's-Gravenhage. (Naar photographie).

Merwede, de Lek, den IJsel en den ouden Rijn (rivierklei). De eilanden hebben zeeklei.

Ruim 1/2 van Zuid-holland is wei- of hooiland. De eilanden en een aanzienlijk deel van de „waarden" worden als bouwland gebruikt. Tuinbouw in 't Westland, om de groote steden, bij Boskoop (kweekerij van heesters en sierplanten; de boomkweekerij is op den achtergrond geraakt) en langs de Lek.

De belangrijkste waterwegen zijn vooreerst de groote rivieren (de zoogenaamde Mond van de Maas verzandt, zoodat Brielle dan ook zeer achteruit is gegaan), verder: de waterweg van Rotterdam naar Amsterdam langs den Hollandschen IJsel, de Gouwe, de Aar, de Drecht en den Amstel, en de trekvaart van Rotterdam over Delft naar Leiden en Haarlem. Alle belangrijke waterwegen komen samen in Rotterdam, dat dan ook, als tweede handelstad des lands, eene scheepvaartbeweging heeft, grooter dan die van Amsterdam. Tweede handelstad van Zuid-Holland is Dordrecht (37 000 i.), dat echter voorheen meer handel dreef dan tegenwoordig; toch heeft het aanvoer van hout en wijn en heel wat binnenlandschen handel. De nijverheid is in de grootere plaatsen van veel belang; bovendien wordt langs de groote rivieren, in Giesendam, Sliedrecht, Alblasserdam, waar vele aannemers van groote werken alsook polderlieden wonen, veel aan scheepsbouw gedaan, terwijl langs IJsel, Lek en Ouden Rijn (Alfen, Woerden) steenbakkerijen zijn.

Op de geestgronden liggen vooreerst eenige dorpen met warmoezerij en bloembollenteelt, als Lisse, Hillegom, Noordwijk. Verder Leiden (53 000 i.), de beroemde universiteitstad, de drukke markt voor de omgeving; vooral komen er vee, kaas en tuinbouwproducten aan de markt; de lakenfabrieken waren voorheen belangrijker dan nu. Bij Katwijk loost het westelijk deel van den Ouden Rijn door groote sluizen. Voorschoten heeft Van Kempens bekende stoomfabriek voor gouden en zilveren werken. 's-Gravenhage (196 000 i.) is de hoofdstad der provincie en de residentie des rijks. 't Is eene mooie en in historisch opzicht merkwaardige stad (Binnenhof) met mooie omstreken (Haagsche bosch, Scheveningsche boschjes). De handel is niet geëvenredigd aan de grootte der stad. De nijverheid is er beter

ontwikkeld: metaal-, meubel-, rijtuigfabrieken, werkplaatsen voor goud- en zilverwaren.

Delft (32 000 i.) ligt reeds in het polderland. Men heeft er eene Polytechnische school, eene instelling voor de taal-, land- en volkenkunde van Ned. Indië, Rijks magazijnen en werkplaatsen voor krijgsbehoeften, boter- en kaasmarkten, eene aardewerkfabriek en eene gist- en spiritusfabriek; 't is de begraafplaats van de leden van 't Koninklijk huis. Schiedam (26 000 i.) heeft vele branderijen, die echter in aantal afnemen; invoer van koren en kolen, uitvoer van jenever en gist.

Rotterdam is, met Delftshaven, eene gemeente van 300 000 i. De vele en goede waterwegen (het Voornsche kanaal, met de oorlogshaven Hellevoetsluis als voorhaven, is vervangen door den Rotterdamschen Waterweg, waarbij een plaatsje is ontstaan, Hoek van Holland, een tegenhanger van IJmuiden.), de spoorwegen, de vele binnenhavens, de nieuwe havenwerken op Feienoord, doen de scheepvaart van Rotterdam steeds belangrijker worden boven die van Amsterdam: ruim $^2/_3$ van de handelsbeweging van Nederland, naar de tonnemaat der schepen. Rotterdam is in vele opzichten tevens de haven voor het Duitsche Rijngebied; de overbrugging van de Nieuwe Maas en het Hollandsch diep brachten eene spoorweggemeenschap met Antwerpen tot stand. Veel handel op Engeland! De nijverheid is er ook van zeer groot belang: metaalfabrieken, o. a. voor ijzeren schepen en stoommachines, branderijen, suikerraffinaderijen, tabaks- en kunstboterfabrieken. Kralingen (15 000 i.) heeft vele buitens.

Aan den IJsel: Gouda (20 000 i.), met drukken kaashandel, pijpen- en stearinekaarsenfabricage. Oudewater heeft kaas- en hennephandel.

Aan de Lek: Vianen en Schoonhoven (zalmvisscherij).

Aan de Linge: Leerdam met glasblazerij en paardenmarkten.

Aan de Merwede: Gorkum of Gorinchem (11 000 i.) met handel in koren, vee en hennep.

Behalve de reeds vroeger genoemde plaatsen liggen op de Zuidhollandsche eilanden nog verscheiden welvarende landbouwdorpen, als Ridderkerk, Oud-Beierland, Middelharnis, Dirksland etc. Brielle is een achteruitgegaan stadje.



Het Stadhuis te Middelburg. (Naar photographie).

§ 30. **Zeeland** bestaat, buiten twee rijen van eilanden, nog uit Zeeuwsch Vlaanderen, eveneens een oud eilandengebied. We maakten reeds opmerkzaam op geduchte vormveranderingen, die dit hoekje van ons land heeft ondergaan. We vermelden hier nog slechts, dat het Zwin reeds geheel, het Hellegat bijna en de Braakman gedeeltelijk is verdwenen. De strijd tusschen den mensch en het water duurt hier voort. Sedert de spoorweg naar Vlissingen is gelegd, om deze stad (13 000 i.), voorzien van nieuwe havenwerken, tot eene uit- en invoerhaven voor het Duitsche Rijn-Ruhrgebied te maken en tot bescheiden mededingster van Antwerpen, werden Walcheren en Zuid-Beveland met elkaar en dit laatste met N.-Brabant verbonden. Om de Wester- met de nu geheel afgesloten Ooster-Schelde in scheepvaartgemeenschap te doen blijven, wat ook noodig was voor den waterweg van Antwerpen naar Rotterdam, werd het Zuidbevelandsche kanaal gegraven. Het Slaak is eveneens afgedamd. Behalve het genoemde Zuidbevelandsche kanaal moeten nog worden genoemd het kanaal van Terneuzen naar Gent en het groote kanaal door Walcheren, van Vlissingen langs Middelburg naar Vere, met een' zijtak naar Arnemuiden.

Buiten de duinstrooken, die, behalve door de beide Scheldes, alleen op de westpunt van Walcheren (Westkappelsche dijk) zijn afgebroken, bestaat Zeeland uit vruchtbare zeeklei en is het poldergebied. Men kan echter overal het water bij eb loozen, zonder dat het, als in Holland, vooraf behoeft te worden opgemalen.

Landbouw is overal de hoofdbezigheid. Tarwe, gerst, erwten, boonen, vlas, aardappelen, suikerpenen zijn de hoofdproducten. De meekrapteelt en de garancinefabrikatie zijn achteruitgegaan. De vischvangst bepaalt zich tot de Zeeuwsche wateren. Ierseke heeft oesterteelt en handel. De buitenlandsche handel van verscheiden steden was vroeger zeer levendig; ten gevolge van de dichtslibbing van vaarwaters en van de overmachtige mededinging van Antwerpen, Rotterdam en Amsterdam, is hij zeer sterk achteruitgegaan. Gevolg: vele „doode" steden. De landbouw heeft echter vele dorpen doen bloeien.

Op Schouwen liggen Brouwershaven, de geboorteplaats van Jacob Cats, en Zieriksee, beide achteruitgegaan.

Op Duiveland Bruinisse met drukke vischvangst, o. a. vangst van en handel in mosselen.

Op Tolen het stadje van dien naam, met ansjovisvangst.

N.-Beveland heeft eenige welvarende landbouwdorpen.

Op Z.-Beveland is Goes de marktplaats voor de landbouwvoortbrengselen van bloeiende landbouwdorpen, als Kloetinge, 's-Heer-Arendskerke, Heinkenszand. Ierseke's oesterteelt is reeds vermeld.

Op het schoone Walcheren is Zeelands hoofdstad, Middelburg (17 000 i.) van eene belangrijke koopstad, die handel dreef op Oost en West, tot eene markt voor den omtrek geworden. Vere en Arnemuiden zijn zeer in verval. Vlissingen herleeft. Domburg is een zeebad. In Zeeuwsch Vlaanderen is Sluis na de verzanding van het Zwin sinds lang niet meer de haven van Brugge. Aardenburg, Oostburg en IJzendijke zijn landstadjes. Terneuzen (kanaal over Sas-van-Gent naar Gent!) heeft vrijwat doorvoerhandel. Hulst heeft korenhandel.

§ 31. **Noord-Brabant** bestaat voor $^3/_4$ uit zand- en grintgronden. Het hoogst ligt het schrale Kempenland in het Z. De stroompjes, die naar het N. en NW. loopen (behalve de Donge zijn ze nu alle bij hunne monding door sluizen afgesloten), hebben eene strook beekklei langs hunne oevers doen bezinken. Langs de Maas ligt eene strook rivierklei. Het NW. is zeeklei. In het W. eindigen de zandgronden met den hoogen rand of zoom, waarop Bergen-op-Zoom ligt. Op de Limburgsche grens liggen de grootendeels afgegraven venen van de Peel op het zand. De Peel voert veel turfstrooisel uit.

De Maas, die in 'tNO. en N. de grens vormt, heeft bij een bochtigen loop een zeer ongelijkmatigen watervoorraad. Daardoor hebben de aangrenzende gemeenten nogal eens te lijden van doorbraken en overstroomingen. Om het gevaar van overstrooming te verminderen, heeft men den linker dijk tusschen Mook en Grave bij Beers lager gemaakt (Beersche overlaat), zoodat bij hoogen stand het water Noord-Brabant ten Z. van den Maasdijk en ten N. van de hoogere zandgronden kan binnenstroomen. Westwaarts gaande, stroomt dan dit ondiepe,



De St.-Janskerk te 's-Hertogenbosch. (Naar photographie).

maar breede water (Beersche Maas) naar een' overlaat in den rechter Diezedijk, om bij Crèvecoeur op de Maas te worden geloosd. Wanneer dit echter door te hoogen stand van het Maaswater (dat langs de Heerenwaardensche overlaten soms ook nog Waalwater had gekregen) niet kan geschieden, loopt het Beersche-Maaswater ten Z. van 's-Hertogenbosch om en tracht over den Bokhovenschen overlaat op de Maas te komen. Kan dit ook niet, dan gaat het over den Baardwijkschen overlaat de Langstraat binnen en vloeit tusschen dijken door, als 't ware eene verbreede bedding van het Oude Maasje, naar den Amer en in 't Hollandsch diep.

Men wil nu evenwel de Maas bij Hedikhuizen afsluiten (dam met schutsluizen) en graaft een nieuwen Maasmond ongeveer langs het Oude Maasje. Daardoor zal de vereeniging van Maas en Waal bij Loevestein ophouden en de Maas voldoende snellere afstrooming verkrijgen, het gevaar voor doorbraak worden verminderd en zullen althans enkele overlaten kunnen worden gedicht.

Omdat de Maas in Limburg boven Venloo slecht bevaarbaar is, heeft men de Zuidwillemsvaart gegraven, die bij Maastricht uit de Maas gevoed wordt en natuurlijk tusschen de hoofdstad van Limburg en de ruim 40 M. lager gelegene hoofdstad van Noord-Brabant vele schutsluizen bezit.

$^1/_4$ van Noord-Brabants bodem ligt woest. Meer dan $^1/_4$ ook is voor landbouw in gebruik; $^1/_3$ als wei- of hooiland. Rogge, boekweit, haver zijn de hoofdproducten; verbouw van hop. De Langstraat is voor hooibouw in gebruik. De fabrieksnijverheid is aanzienlijk, vooral die in wol en linnen (Tilburg, Eindhoven, Geldrop, Vechel, Bokstel), in leder (dorpen aan de Langstraat: Raamsdonk, Waspik, Kapelle, Waalwijk, Baardwijk, in tabak (Eindhoven) en in suikerpenen (in 't W.).

Aan den spoorweg: Bergen-op-Zoom (12 000 i.) met ansjovisvangst, verwerking van suikerpenen, handel in hout en schors; Rozendaal (11 000 i.), een handeldrijvend en industriëel kruispunt van spoorwegen; Breda (25 000.), in mooie omgeving, met de Militaire Academie; bierbrouwerijen; teelt van aardbeien en frambozen in den omtrek; Tilburg (37 000 i.), de volkrijkste stad der provincie, met vele wolfabrieken, fabrieken voor

werktuigen en leerlooierijen. De hoofdstad 's-Hertogenbosch (30 000 i.), met de fraaie St-Janskerk, heeft drukke markten en nijverheid. Verder in de Meierij liggen St-Michielsgèstel (gèstel = buurt) met een doofstommeninstituut; Eindhoven en Helmond, waar, evenals in den omtrek, veel nijverheid is.

In 't W. hebben Oudenbosch, Zevenbergen en Geertruidenberg wortelsuikerfabr.; bij Moerdijk is de langste spoorwegbrug van Nederland.

§ 32. **Limburg** is in 't Z. een schoon, vrij hoog heuvelland (tot 320 M.), eigenlijk eene hooge golvende vlakte, waarin de Geul met hare zijtakken schilderachtige dalen heeft uitgeslepen. De rotsgrond komt hier en daar aan de oppervlakte, doch is grootendeels met eene vruchtbare grondsoort, hier Limburgsche klei geheeten, bedekt. Op enkele plaatsen (de St.-Pietersberg, Valkenburg) wordt bouwsteen uit den grond gehaald. Bij Kerkrade wordt steenkool gedolven. Het midden en N. van Limburg heeft een' zandbodem, waarop op de Noord-brabantsche grens hoogveen ligt. De Maas stroomt tot Roermond met vrij sterk verval langs hooge oevers; wij weten reeds, dat deze rivier boven Venloo in ons land voor de scheepvaart niet veel beteekent.

Landbouw is in Limburg de hoofdbezigheid; in 't Z. verbouwt men uitmuntende tarwe en haver, op het zand meest rogge. In Zuid-Limburg zijn groote boomgaarden. Aan veeteelt wordt ook veel gedaan. Van meer belang dan de handel is de nijverheid, vooral in 't Z: Maastricht fabriceert glas, aardewerk, papier; Roermond en Vaals verwerken wol; bier wordt bijkans overal gebrouwen.

Het nijvere Maastricht (34 000 i.), de hoofdstad, ligt aan den voet van den St.-Pietersberg. In het mooie Geuldal, waar het snelstroomende riviertje molens in beweging brengt, liggen verscheiden plaatsjes: Meersen, Valkenburg, Gulpen. Beek heeft appelstroop- en appelwijnfabricage. In 't ZO. Kerkrade (steenkool), Vaals met lakenfabrieken en Rolduc of Kloosterrade met eene groote R. K. middelbare school en gymnasium. Ten N. van Sittard blijft de bodem wel heuvelachtig, maar wordt hij aanzienlijk lager. Roermond (12 000 i.)



Rotswoningen in het Geuldal. (Naar photographie).



Het kasteel Dorenwerd in de uiterwaard bij Heelsum. (Naar photographie.)

met fabrieken en Venloo (11 000 i.) liggen aan de Maas. Weerd heeft drukke weekmarkten. In 't N. Gennep en Mook.

§ 33. **Gelderland** bestaat uit drie stukken, door rivieren van elkander gescheiden. Vooreerst de hooge, schraalbewoonde Veluwe met zand- en grintgrond, hier en daar rijk aan bosschen, elders met heide bedekt of met stuivend zand, en met den schoonen, steil afhellenden Veluwe-zoom aan de Z.- en ZO. zijde. In de tweede plaats de graafschap Zutfen met de Lijmers, bestaande uit zand en grint, behalve langs de rivieren, waar, vooral in de Lijmers, vruchtbare rivierklei ligt. Te midden hiervan verheffen zich de heuvels van Montferland. In de derde plaats het vruchtbare rivierklei-gebied van Tieler- en Bommelerwaard, Betuwe en Land van Maas-en-Waal. In het ZO. van dit gebied dringen de grintheuvels van Nijmegen op als voortzetting van de Kleefsche heuvels.

Gelderland grenst met de onvruchtbare Veluwe aan de Zuiderzee, die hier ondiep is en waar geene rivier van eenig belang uitstroomt; er liggen dan ook geene belangrijke handelssteden. Elburg en Harderwijk (het laatste met een werfdepôt voor koloniale troepen) doen aan vischvangst op de Zuiderzee en aan bokkingrookerij. Nijkerk heeft handel in hout en schors.

Bijna ¼ van Gelderlands oppervlakte ligt woest. De Betuwe is eene vruchtbare landbouwstreek; ook de Veluwezoom en de Lijmers zijn goede landbouwstreken. Bij Wageningen en Nijkerk werd tot op den jongsten tijd, evenals hier en daar in de Betuwe, tabak verbouwd. De uiterwaarden worden meest als graslanden gebruikt. De ooftteelt is in de Betuwe van belang. Zutfen, Harderwijk en Nijkerk verzenden hout en boomschors. Op de groote rivieren wordt zalm en elft gevangen. Langs de Waal, den IJsel en den Rijn zijn vele steenbakkerijen. De papiermolens en koperpletterijen van de Veluwe bedienden zich veel van stroomend water als beweegkracht, maar gebruiken tegenwoordig meest stoom. In de Graafschap (Winterswijk, Aalten, Groenloo) en in Venendaal zijn katoenfabrieken.

Arnhem (55 000 i.) hoofdstad met expeditie-handel; mooie omstreken (Velp, Rozendaal, Dieren, Oosterbeek) en vele buitens, o. a. het invaliedenhuis Bronbeek. Huisen met steen-

bakkerijen. Wageningen met de Rijkslandbouwschool en eerste landbouwproefstation; in de nabijheid het sanatorium Oranje-Nassau-oord. Kuilenburg met stoelmakerijen en met eene bekende spoorwegbrug over de Lek. Zalt-Bommel met vee-, Tiel met koren- en ooftmarkten. Zetten met gestichten voor verwaarloosde meisjes. Nijmegen (38 000 i.), waar de Waal langs het noordelijke einde van een boschrijken heuvelrug strijkt; het Valkhof; mooie omgeving. De weesinrichting Neerbosch. Zevenaar is een grensstation. In den oosthoek liggen: Terborg met ijzergieterij; Doetinchem en Doesburg; het reeds vermelde industriëele Winterswijk; Groenloo, Borkeloo, Lochem en Zutfen (19 000 i.) in het Berkelgebied. Het laatste is eene uit- en invoerplaats voor de Graafschap; kruispunt van spoorwegen; in de nabijheid Nederlandsch Mettray, eene inrichting voor verwaarloosde jongens.

Op de Veluwe ligt de uitgestrekte gemeente Apeldoorn (18 000 i.) met papierfabrieken en eene koperpletterij. In de nabijheid het koninklijke buitenverblijf het Loo.

§ 34. **Utrecht** ligt in het midden des lands. De oostelijke helft, de Utrechtsche heuvelrug, die naar het N. met het Gooiland samenhangt, heeft eene meer of min Geldersche (Veluwsche), de westelijke helft, uit klei en laagveen, met plassen, bestaande, heeft eene Zuidhollandsche natuur. Op de grenzen van Utrecht en Gelderland de Geldersche vallei, waarin Venendaal ligt, met katoenfabrieken. Door het lage midden van de provincie loopt, van de Zuiderzee tot Gorkum, eene rij van versterkingen en inundatiën, die te zamen de Utrechtsche of Hollandsche linie vormen en moeten dienen om Holland te verdedigen. De westhelft van Utrecht, evenals het Eem-mondingsgebied, is polderland.

De aanwezigheid van breede strooken rivierklei langs de oevers van den Krommen en den Ouden Rijn bewijst, dat zij vroeger, toen ze nog werkelijke Rijnarmen en dus rivieren waren, veel meer hadden te beteekenen. De Rijndijk loopt bij Wijk-bij-Duurstede op den noordoever door; langs eene duikersluis laat men, zoo noodig, water uit den Rijn in den Krommen Rijn stroomen. De Vecht loost bij Muiden het water van de

omgelegen polders, van den Krommen en den Vaartschen Rijn, alsook van het oostelijke deel des Ouden Rijns, op de Zuiderzee. (Een volgend, westelijker, deel van den Ouden Rijn loost langs den Amstel, terwijl het daarop volgende gedeelte van den Ouden Rijn op het westelijkste deel loost, dat bij Katwijk door groote sluizen op de Noordzee zijn water uitbrengt.) De Hollandsche IJsel is even boven Gouda zoowel als bij de Lek afgesloten. Het deel beneden Gouda is open en dus vrij afstroomend rivierwater. Het deel ten O. van Gouda loost op het riviergedeelte. De Lek, op Utrechts zuidgrens, is de voortzetting van den Rijn. De Eem, uit de vereeniging van verschillende Veluwsche watertjes ontstaan, is van Amersfoort af, waar eene afsluiting is, een vrij afstroomend, voor kleine schepen bevaarbaar water. De Keulsche vaart (van Amsterdam naar Weesp en verder langs de Vecht, den Vaartschen Rijn en het Zederikkanaal naar Gorkum) is door het Merwedekanaal (van het afgesloten IJ ten O. van Amsterdam tot de Lek ten W. van Vreeswijk en verder naar Gorinchem) vervangen.

Op de laagvenen en de zeeklei van het Eemland worden veeteelt en hooibouw uitgeoefend. De rivierklei is voor landbouw en veeteelt beide in gebruik. Bij Amersfoort en Renen werd veel tabak verbouwd. Het Z. der provincie verbouwt ooft. Op de Lek vangt men zalm.

Voor het binnenlandsch verkeer is de hoofdstad Utrecht (96 000 i.), een kruispunt van spoorwegen, een middelpunt. Deze stad, waar men eene hoogeschool, het observatorium van 't Meterologisch Instituut, de Munt, de veeartsenijschool en een gesticht voor ooglijders vindt, is de belangrijkste plaats der provincie in industriëel opzicht; werkplaatsen voor de spoorwegen; fabriek voor stoomwerktuigen, tabaksfabrieken. Over de Bilt leidt de tramweg langs Zeist (stichting van de Moravische broeders, industrie voor geweven stoffen), Rijzenburg met een aartsbisschoppelijk seminarium, Driebergen, Amerongen, alle op de westelijke helling van den heuvelrug gelegen, naar Renen, evenals Wijk-bij-Duurstede een oud stadje. Amersfoort (15 000 i.) heeft eene tapijtfabriek en fabr. voor zoogenaamd Amersfoortsch. Soest (Soestdijk) en Baarn hebben mooie om-

streken. Venendaal heeft katoen- en wolfabrieken. Vreeswijk heeft vertier door de scheepvaart; Jutfaas heeft steen- en pannenbakkerij, IJselstein en de dorpen langs de Lek drijven handel in hoepels en wilgen teenen. Maarsen, Breukelen, Loenen, Vreeland liggen in eene mooie, rustige streek langs de Vecht.

§ 35. **Overijsel.** Het O. en midden van Overijsel (Twente en Salland) ligt tamelijk hoog en watert grootendeels op natuurlijke wijze langs de bochtige Vecht op het Zwartewater af. De bodem is daar grootendeels zand; de heuvelrij van Salland bestaat uit grint. Langs de beken ligt beekklei; langs IJsel en Zwartewater rivierklei; het Kampereiland is zeeklei. Uit de Overijselsche zoowel als uit de Geldersche beekklei wordt ijzeroer gedolven. In 't N. en NO. ligt hoogveen, dat reeds ten deele is vergraven. Dedemsvaart is dan ook eene jongere, Friezenveen eene oude veenkolonie.

Het NW. van Overijsel (Vollenhove) is grootendeels laagveen met plassen. Dit is polderland. IJsel (Keteldiep) en Zwartewater (Zwolsche diep) monden hier tusschen dammen door in zee uit. Vóór de kust ligt het lage Schokland, vroeger door visschers bewoond.

De rivieren en kanalen op de kaart na te gaan.

In 't W. meest veeteelt en hooibouw. Van het bouwland zijn rogge en boekweit hoofdprodukten. In de streken van Olst en Wije houdt men vele varkens (uitvoer van hammen en worst). Vrij groote uitgestrektheden liggen nog woest.

De Zuiderzeestadjes en Kampen doen aan vischvangst.

De ligging tusschen het N. en het midden des lands, als ook tusschen Holland en Duitschland en de levendige industrie, hebben een vrij aanzienlijken handel doen ontstaan, die niet weinig wordt gevoed door de katoennijverheid van Twente, welke zoowel voor tropisch Azië en Afrika als voor het vaderland werkt. Langs den IJsel zijn vele steenbakkerijen. Zwolle heeft ijzerfabr., Kampen werkt in tabak, Deventer heeft ijzerindustrie, tapijtfabr. en koekbakkerijen. In 't NW. (Blokzijl en Genemuiden) worden matten vervaardigd. Zwartsluis heeft kalkovens en turfhandel; Hasselt heeft eveneens kalkovens.



De Oude Gracht te Utrecht. (Naar photographie).



Een gezicht in Giethoorn (in 't NW. van Overijsel).
(Naar eene teekening van B. Bueninck).



Hunebed bij Gieten. (Naar photographie).

Zwolle (30 000 i.), de nette hoofdstad, ligt aan de samenkomst van water- en landwegen, heeft drukke markten, meest binnenlandschen handel en nijverheid. Het oude Deventer (25 000 i.) met drukke markten, is de tweede stad. Rijsen heeft jute-fabr., Goor drukke paardenmarkten. Almeloo, Hengeloo (10 000 i.), Enschede (15 000 i.), Oldenzaal, Ootmarsum zijn fabriekstadjes, waar vooral katoen wordt vervaardigd en geverfd. Vele Friezenveners hebben winkels in Petersburg; handel in linnen (huisvlijt) en tuinzaden. Hardenberg en Gramsbergen zijn landstadjes. Steenwijk en Kuinre hebben nog al drukke markten.

§ 36. **Drente** is door zijne afgeslotenheid eerst laat tot ontwikkeling gekomen. De vooruitgang staat hier in nauw verband tot de vervening en de ontginning der heidevelden.

Drente helt van het midden (Ellertsveld) naar de kanten af (de richting der stroompjes!). Langs de beekjes liggen, te midden van de zand- en grintgronden, waaruit Drente grootendeels bestaat, vochtige strooken grond, die als weiland voor runderen worden gebruikt.

Ook uit de gronden langs deze stroompjes delft men oer, evenals ook langs de Mussel- en Ruiten A in Westerwolde. De Drentsche kanalen, die uitsluitend voor het binnenlandsch verkeer dienen, zijn oorspronkelijk meest voor 't vervoer van turf en voor den waterafvoer gegraven. Welke zijn de belangrijkste? In 't O. en Z, ook in 't W., op de randen dus, ligt hoogveen dat in menige streek reeds grootendeels is afgegraven. Daar zijn vele veenkoloniën ontstaan, als Hoogeveen, de volkrijkste gemeente van Drente, met drukke scheepvaart; Smilde; Veenhuizen met zijne bedelaarsgestichten; Nieuw-Buinen met glasblazerij, en verder verscheiden jongere, als Nieuw-Amsterdam, Erica, Nieuw-Dordrecht. In sommige veenkoloniën zijn kalkovens. De keienrijke Hondsrug heeft nog vele hunebedden.

Nog ongeveer de helft van Drente ligt woest. De ontginning gaat langzaam maar onafgebroken vooruit, vooral nu men met de verdeeling der gemeenschappelijke heidevelden is begonnen. Landbouw (rogge, aardappelen, boekweit) wordt op de hoog-

gelegen esschen uitgeoefend. De schapenteelt op de heidevelden is hinderlijk voor de uitbreiding der bosschen. Grasland voor runderteelt vindt men, behalve langs de beekjes, rondom Meppel (boterhandel), dat dan ook aan de vereeniging van eenige stroompjes ligt.

Assen (10 000 i.) is de nog jonge, in bloei toenemende hoofdstad van het oude landschap Drente. Norg heeft paardenmarkten. Het oude Koevorden is eene voormalige vesting; het nabijgelegen Dalen heeft mooie omstreken. Emmen, Borger, Gieten en Zuidlaren liggen op den Hondsrug. Niet ver van Vledder ligt Frederiksoord, eene stichting van de Maatschappij van Welddadigheid, die met Willemsoord in Overijsel en Wilhelmina's oord in Friesland één geheel uitmaakt.

§ 37. **Friesland** bezit twee waddeneilanden: Ameland en Schiermonnikoog, het laatste met een opkomend zeebad, het eerste door een reeds weder stukgeslagen vangdijk met den vastenwal verbonden.

In het O. en ZO. der provincie vindt men zand- en grintgronden, die verder westwaarts in het Z. nog herhaaldelijk uit het laagveen opsteken, n.l. bij Joure en in het boschrijke Gaasterland. Op den zandbodem ligt in het O. hier en daar hoogveen; men vindt er ook veenkoloniën. In het midden en ZW. bestaat de oppervlakte uit laagveen, in het N. en N.W. uit zeeklei. Friesland is voor een groot gedeelte polderland.

Riviertjes, tegenwoordig trouwens niet meer vrij afstroomende, vindt men in Friesland weinige: de Boorn, de gekanaliseerde Kuinder of Tjonger en de Linde. In de oosthelft zijn veenkanalen, nl. de drie Compagnonsvaarten. In het lagere midden en westen ligt bijna ieder dorp aan een kanaal of kanaaltje. Aan meren is Friesland zeer rijk.

Het bouwland ligt grootendeels ten N. van de lijnen Stroobos—Dokkum—Harlingen en in het O.; bovendien wordt in den driehoek Harlingen—Franeker—Makkum meer aan landbouw dan aan veeteelt gedaan. Het overige deel van Friesland, met uitzondering van de 8 % woeste gronden (in 't O. en ZO.), is grasland. Veeteelt, kaas- en boterbereiding en handel in deze



Vuurtoren op Schiermonnikoog. (Naar photographie).



Gezicht in Veendam—Wildervank. (Naar photographie).

artikelen zijn de hoofdbezigheden in deze provincie. Van de landbouwartikelen zijn aardappelen, vlas, koolzaad en cichorei de belangrijkste. Op de meren en plassen wordt veel paling gevangen en door sommige kustplaatsen wordt aan zeevisscherij gedaan. De binnenlandsche handel, meest in vee, kaas en boter, is zeer druk, vooral in Leeuwarden en Sneek. Harlingen drijft handel op Engeland en Amsterdam. De nijverheid bepaalt zich meest tot steenbakkerij, kalkbranderij, scheepsbouw, de vervaardiging van schaatsen en oorijzers.

Leeuwarden (32 000 i.) is de nette hoofdstad met aanzienlijken vee-, boter- en korenhandel. Franeker. Harlingen (10 000 i.), uitvoer van vee, boter, kaas en visch, vooral naar Engeland; invoer van hout en ongesponnen katoen. Makkum, Workum, Hindeloopen en het achteruitgegane Stavoren zijn kuststadjes. Lemmer heeft vaart op Amsterdam en vischvangst (bokkingrookerij). Koudum, Balk in het bekoorlijke Gaasterland. Joure vervaardigt Friesche klokken. Het nette Sneek (11 000 i.) en het kleine Bolsward drijven veel handel in boter en kaas. IJlst vervaardigt schaatsen. In de nabijheid van Heerenveen met zijn drukke scheepvaart ligt Oranjewoud. Gorredijk, Beetsterzwaag en Drachten zijn levendige dorpen. Bergum. Dokkum is een oud stadje met handel in landbouwvoortbrengselen. In het Bilt liggen landbouwdorpen als Vrouwen-, St. Anna- en St. Jacobi-Parochie.

§ 38. Tot **Groningen** behoort slechts één wandeneiland, het kleine Rottumeroog. Ten N. van Hoendiep en Eemskanaal en bovendien rondom den Dollart, op twee plaatsen tot ten Z. van het Winschoterdiep, is zeeklei. In den ZO. driehoek is of was een goed deel der zandgronden met hoogveen bedekt; 't is de streek der veenkoloniën: Hoogezand, Sappemeer, Veendam (10000 i.), Wildervank, Stadskanaal, Oude en Nieuwe Pekela, alle langs een veenkanaal gebouwde groote dorpen met landbouw en fabrieksnijverheid, als aardappelmeel- en spiritusfabrieken, ijzer-, stroopapierfabrieken, ook nog eenige scheepstimmerwerven. In het ZO. deel (Westerwolde) vindt men nog de meeste woeste gronden dezer provincie. Ten O., ZO. en ZW. van de hoofdstad is laagveen. Ongeveer de helft van de

oppervlakte der provincie is voor landbouw in gebruik. Haver, aardappelen, boonen, koolzaad, gerst, tarwe en rogge zijn de hoofdvoortbrengselen van den landbouw. Zoutkamp en Delfzijl doen aan vischvangst. De hoofdstad en de veenkoloniën doen het meest aan fabrieksnijverheid. Op de klei treft men steenbakkerijen aan; hier en daar zijn kalkbranderijen; in Delfzijl en Zoutkamp portland-cementfabrieken. De handel wordt door vele kanalen — de hoofdkanalen loopen alle op de hoofdstad uit — gemakkelijk gemaakt. De hoofdstad heeft een levendigen binnen- en buitenlandschen handel, meest in koren; de weekmarkten zijn er zeer druk.

Groningen is bijna geheel polderland. Riviertjes zijn er slechts weinige, en deze zijn in het benedengedeelte van hun' loop gekanaliseerd en afgesloten.

De welvarende hoofdstad Groningen (65 000 i.) op het einde van den Hondsrug, is de markt voor de geheele provincie en voor 't N. van Drente en drijft dus veel handel, ook met het buitenland; de fabrieksnijverheid, hoewel minder op den voorgrond tredende, is niet onbelangrijk; hoogeschool, doofstommeninstituut. Appingedam (paardenmarkten). Delfzijl, aan het Eemskanaal, is eene haven voor Groningen. Winschoten is een welvarend landstadje. Zijn de grootste veenkoloniën reeds als landbouwdorpen genoemd, in het O. (Oldambt), N. (Hunzingoo en Fivelgoo) en W. (Westerkwartier) liggen nog zeer vele landbouwdorpen: Zuid- en Noordbroek, Finsterwolde, Beerta, Stedum, Loppersum (ooft), Bedum, Uithuizen, Warfum, Ulrum, Grijpskerk. Het schilderachtige Westerwolde wacht op betere verkeerswegen.

§ 39. **Het koninkrijk België** is iets kleiner dan Nederland, maar heeft, in weerwil van de schraal bevolkte Ardennen, nog 1.5 mill. inw. meer.

Het bestaat uit een laagland, dat in 't W. (de Vlaanderens) grootendeels vruchtbaar en zeer dicht bevolkt, in het O. (de Kempen) onvruchtbaar is; een vruchtbaar, met Limburgsche klei bedekt heuvelland, langs de noordoevers van Sambre—Maas, en het onvruchtbare, schraal bevolkte bergland der Ardennen. De goed bevaarbare Schelde is er de rivier der vlakte, de

snelstroomende Maas, die van 't bergland. Langs het volkrijke Sambre-Maasdal vindt men veel ijzer en kolen en wordt veel aan ijzerindustrie gedaan; de Vlaanderens hebben veel fabricatie van geweven stoffen. In de vlakte wordt Vlaamsch (Nederlandsch), in het bergland Waalsch (Fransch) gesproken.

De mooie hoofdstad Brussel (195 000, met de voorsteden $1/2$ mill. i.) ligt op de grens van de vlakte en de noordelijkste uitloopers van het heuvelland. In de vlakte liggen Gent (160 000 i.) en het achteruitgegane Brugge. Antwerpen (270 000 i.) aan de Schelde is de bloeiende zeehandelsstad van België. Ostende is eene badplaats en tevens handelsstad. Namen en Luik (165 000 i.) in het Maasdal hebben veel ijzerindustrie.

E. WEST-EUROPA.

§ 40. **De Fransche middelgebergten** zijn het breedst en hoogst in 't midden van Frankrijks zuidhelft, waar het hoogland van Auvergne (met den Cantal, 1860 M.) en de Cevennes de hoofdbestanddeelen vormen van het Centrale Fransche hoogland. 't Is een schraal bevolkt gebied, dat naar 't Z. gescheiden is van de Pyreneeën door eene laagte, de Aquitaansche poort, waar het Canal du Midi de scheepvaartgemeenschap tot stand brengt tusschen de Garonne en de Middellandsche zee. Naar het O. grenst het Centrale hoogland met steile helling aan het Rhônedal. Naar het N. doorsnijdt een col, eene laagte, den tak, die zich tusschen de Loire en de Rhône uitstrekt. In deze laagte ligt St. Etienne. Verder noordelijk, tusschen het Lyonnaisgeb. en de Côte d'Or, verbindt het Canal du Centre, door een tweeden col gegraven, Loire en Saône. Een derde col, tusschen Côte d'Or en plateau de Langres, geeft aan het Bourgondische kanaal gelegenheid Seine- en Saônegebied te verbinden. Daarmee zijn we het Lotharingsche hoogland genaderd, welks oostrand, de Vogezen, in de laagte van Zabern het Marne-Rijnkanaal doorlaat. Tusschen Vogezen en Zwitscherschen Jura geeft de Bourgondische poort gemeenschap tusschen Rijn-

en Saône-Rhônegebied: Rhône-Rijnkanaal. Ten N. van de Vogezen volgt de Haardt; dan de westelijke Leisteengebergten van den Rijn: de Hunsrück en de dorre Eifel. De laatste hangt naar 't W. samen met de Ardennen, waar de Maas zich een' weg door heen heeft gebaand. Tusschen Hunsrück en Eifel stroomt in bochtigen loop de van het Z. der Vogezen komende Moezel.

§ 41. **De Fransche laagvlakte en hare rivieren.** Deze laagvlakte is van de Germaansche gescheiden door de weinig in 't oog vallende hoogten van Artois. Zij bestaat uit drie, door heuvellanden onderling gescheiden gedeelten: het Seine-, het Loire- en het Garonnegebied. Tusschen de Seine en de Loire steken de schiereilanden Cotentin en Bretagne uit, het laatste met het niet hooge maar woeste Arrée gebergte. Ten Z. van de Gironde (= vereeniging van Garonne en Dordogne) de met duinen bezette kust der Landes of heidevelden. De Marne, r. bijrivier van de Seine, is door het bovengenoemde Marne-Rijnkanaal met den Rijn, de Oise, eveneens r. bijrivier van de Seine, door een kanaal met de Sambre, dus met het Maasgebied verbonden. Het kanaal van Orleans verbindt Seine en Loire. De Seine is veel beter bevaarbaar dan de Loire en de Garonne. De Rhône, die bij hare monding eene moerassige delta vormt, stroomt te dicht langs gebergten, om goed bevaarbaar te zijn. Van het N. ontvangt zij bij Lyon de Saône.

§ 42. **De republiek Frankrijk** is 16 maal zoo groot als Nederland en heeft 7.7 maal zooveel inwoners. Zij grenst zoowel aan den Atlantischen oceaan als aan de Middellandsche zee.

Frankrijk bestaat uit de volgende natuurlijke afdeelingen: 1. de westhelft der West-Alpen (grens tegen Italië; spoorweg door den Col de Fréjus, bij den Mont Cenis); 2. de westhelft van den Zwitserschen Jura (grensgebergte tegen Zwitserland), 3. het Saône-Rhônedal; 4. de Fransche middelgebergten, waardoor in de breede zuidelijke helft geene, in de smallere noordelijke helft wèl gemeenschapswegen loopen tusschen de kleinere oost- en de grootere westhelft van Frankrijk, m. a. w. tusschen

het Middellandschezee- en het Atlantische gebied; 5. de Fransche laagvlakte; 6. de noordhelft der Pyreneeën.

Tot Frankrijk behoort het bergachtige eiland Corsica.

Frankrijks bevolking spreekt Fransch, eene Romaansche taal. In het N., bij Rijsel en Valenciennes, in en om Parijs, in en om Lyon, alsook in de ijzer- en kolenstreken van St. Etienne wordt veel aan fabrieksnijverheid gedaan. De bevolking is hier natuurlijk zeer dicht. Schraal bevolkt zijn de hooggebergten, het hoogland van Auvergne en de Landes. De landbouw is eene hoofdbezigheid. In de streken van Bordeaux, Cette, Reims (Champagne) en Dijon (Bourgondië) wordt veel wijn gekweekt. Het Rhônedal kweekt zijderupsen. De binnenlandsche handel wordt door de vele verkeerswegen, de buitenlandsche door de ligging aan twee zeeën en door de levendige nijverheid zeer bevorderd.

In het N. van Frankrijk liggen, dichtbij de grenzen, verscheiden industriesteden en vestingen, waarvan Rijsel of Lille (216 000 i., wol en linnen) de grootste is. Calais heeft overvaart naar Engeland. Le Hâvre (120 000 i.) is de hoofdhaven voor het Seinegebied. Rouen (112 000 i.) heeft veel katoenindustrie. Parijs (2.5 mill. i.), de industriëele en handeldrijvende hoofdstad, gelegen in het punt van samenkomst van vele natuurlijke wegen, als Le Hâvre—Parijs—Sraatsburg; Keulen—Luik—Maas—Sambre—Oise—Parijs; Parijs—Orleans—Bordeaux—Spanje; Parijs—Dijon—Lyon—Marseille. Parijs is vooral eene stad voor mode- en weelde-artikelen. Reims (100 000 i.) is eene stapelplaats voor de Champagnewijnen.

Aan 't Kanaal zijn Cherbourg en Brest oorlogshavens.

Aan de Loire: Orleans met nijverheid en Nantes (120 000 i.), met handel.

Aan de Garonne: Toulouse (150 000 i.), met fabrieken, en Bordeaux (260 000 i.) met wijnhandel.

In het Rhônegebied: Besançon met horlogerie; Dijon met handel in Bourgognewijnen, en Lyon (470 000 i.), de tweede stad des rijks, met zijdefabrieken en handel. Zuidwestwaarts St. Etienne (130 000 i.) met ijzerfabrieken.

Aan de Middellandsche zee Marseille (440 000 i.), met veel

handel, vooral op Algerië, de Levant en, door het Sueskanaal, op Indië. Toulon is eene oorlogshaven, Nizza een bekend herstellingsoord. — Mónaco met zijne speelbank is een vorstendommetje.

§ 43. **Het Britsche koninkrijk.** Groot-Brittannië is in 't ZO. laagland, waarin zich heuvelrijen verheffen. Naar dezen kant stroomen de Theems en de Humber. Evenals de andere Britsche rivieren: de Forth, de Clyde, de kleine Mersey en de Severn, hebben deze breede mondingen, waarin de getijden, tot voordeel van den handel, hunne werking krachtig doen gevoelen. Het W. en N. is bergland, dat evenwel niet onmiddellijk onderling samenhangt, maar waarvan de deelen door laagten worden gescheiden, die het binnenlandsch verkeer in het kanalen- en sporenrijk land bevorderen. Het lage bergland van Cornwall bezit koper en tin. Het zuidelijke deel van het bergland van Wales heeft kolen en ijzer; het Peak- en Penninisch gebergte eveneens. De Zuidschotsche gebergten worden door de kolen- en ijzerrijke Schotsche Laaglanden gescheiden van de woeste, veenrijke Schotsche Hooglanden (hoogste top de Ben Nevis, 1300 M.), ten W. van welke de bergachtige Hebriden liggen. Noordelijk de Orkaden en de Shetlandeilanden. Schotlands westkust heeft vele fjordachtige insnijdingen.

Ierland, door de Iersche zee met het Noorder- en het St. Georgeskanaal van Groot-Brittannië gescheiden, is in 't midden laag en rijk aan uitgestrekte venen, terwijl aan de randen berggroepen liggen, o. a. de Kerrybergen in 't ZW. Op de westkust loopt de Shannon uit.

Groot-Brittannië en Ierland met omgelegen eilanden liggen ten W. van Middel-Europa, op den westrand van de Noordzee. Deze ligging, tevens die aan het Kanaal en aan den Atlantischen oceaan, tegenover de oostkust der Vereenigde Staten, alsmede de rijkdom aan ijzer en steenkool en de energie der bewoners, hebben het Britsche rijk tot het eerste handelsland der wereld en een der belangrijkste industrielanden gemaakt. Geen land van Europa geniet zoozeer de voordeelen van een gematigd zeeklimaat als dit.

Het Britsche rijk is $9^1/_2$ maal zoo groot en heeft 8 maal zooveel inwoners als Nederland. De bevolking is vooral in de kolen- en ijzerstreken, waar zich, naast een levendig mijnwezen, eene buitengewoon belangrijke fabrieksindustrie heeft ontwikkeld, zeer dicht. Het is voor Groot-Brittannië eene zeer gelukkige omstandigheid, dat de kolen- en ijzerstreken onmiddellijk bij elkander liggen. Ierland heeft geen steenkolen. De Schotsche Hooglanden en het door allerlei ellenden geteisterde Ierland zijn niet dicht bevolkt. Sterke landverhuizing doet de bevolking van dit veen- en merenrijke eiland nog steeds afnemen.

Op Engelands zuidkust zijn Southampton en Portsmouth (180 000 i.), beide tegenover het schoone eiland Wight, alsmede Brighton (120 000 i.), de voornaamste handelssteden. Dover heeft stoomvaart op Calais.

Aan de Theems de eerste handelsstad der Aarde, Londen (4.4 mill. i.), de grootste stad tevens, met reusachtigen handel en allerlei nijverheid, kolossale dokken en alle denkbare inrichtingen voor wetenschap en kunst. Greenwich heeft eene sterrenwacht.

Aan de oostkust verder: Hull (220 000 i.) met levendigen handel op de landen aan Noord- en Oostzee; Newcastle (210 000 i.) voert veel kolen uit. Edinburg (260 000 i.) is de hoofdstad van Schotland. Dundee (150 000 i.) met jute-industrie.

In 't ZW. Bristol (230 000 i.) met handel en industrie.

Zuid-Wales voert veel kolen uit (Cardiff, 170 000 i.) en verwerkt koper en ijzer (Swansea.)

In het bij uitstek industriëele midden van Engeland: Liverpool (630 000 i.), tweede handelsstad, met vooral reusachtigen uitvoer; invoer van ruw katoen uit Amerika en Br.-Indië, naar Manchester (530 000 i.), dat voor katoen de eerste fabriekstad der Aarde is en bovendien veel ijzer (machines) verwerkt. Leeds (400 000 i.) verwerkt wol, Sheffield (350 000 i.) en Birmingham (500 000 i.) ijzer; Sheffield o. a. veel messen.

In de westhelft der kolen- en ijzerrijke Schotsche Laaglanden de groote handels- en industriestad Glasgow (660 000 i.).

In Ierland zijn de hoofdstad Dublin (245 000 i.) en het industriëele Belfast (256 000 i.) de voornaamste steden. De

overige gaan meest in aantal inwoners achteruit. Cork heeft slagerijen.

De Normandische eilanden, Gibraltar en Malta behooren aan het Britsche rijk.

F. NOORD- EN OOST-EUROPA.

§ 44. **Het koninkrijk Denemarken** is 5000 KM^2 grooter dan Nederland, doch heeft slechts ruim 2 mill. inw.

Denemarken bestaat uit het schiereiland Jutland, waarin de Baltische landrug eindigt, en een' archipel, welks straten (Gr. en Kl. Belt en Sont) toegang verleenen uit de Noordzee, het Skagerrak en het Kattegat naar de Oostzee. Jutlands haffenrijke westkust is met duinen bezet en gevaarlijk. De oostkust heeft vele insnijdingen, fjorden, waaraan kleine handelssteden liggen. Op het vruchtbare Seeland ligt aan de Sont, het drukst bevaren water van de drie verbindingen van Noord- en Oostzee, de hoofd- en handelsstad Kopenhagen (375 000 i.). Vóór 1857 hief men de Sonttol te Elseneur.

De bevolking van Denemarken spreekt eene eigen, Germaansche taal, het Deensch.

Aan Denemarken behooren de grasrijke Fär-öer (= schapeneilanden) en het afgelegen IJsland met zijne fjordenrijke kust en een binnenland, dat niet veel anders is dan eene sneeuw- en lavawoestijn. De vulkaan Hekla en de periodieke heete springbron, de Geiser, zijn algemeen bekend. Vischvangst en veeteelt zijn de bezigheden der bewoners. Boomen groeien er niet. Reikjavik in 't ZW. is de grootste plaats.

§ 45. **De koninkrijken Zweden en Noorwegen.** Noorwegen, ofschoon 9.4 maal zoo groot als Nederland, heeft slechts 2 mill. inw.; Zweden, 13.3 maal Nederlands oppervlakte, telt zooveel inwoners als ons vaderland. Door deze twee staten wordt het gansche schiereiland Skandinavië ingenomen.

De Noren en de Zweden zijn Germanen. Zij hebben ieder eene eigen taal. De bevolking woont natuurlijk meest langs de kusten en in Gotarike of Gotland. Het rotsachtige binnenland is zeer schraal bevolkt.

De westkust van Skandinavië heeft zeer vele, meest diep indringende fjorden met steile kusten. Daarvoor ligt een heirleger van grootere en kleinere eilanden en rotsen, scheren geheeten. In 't N. de Lofot-archipel. Op de kusten wordt zeer veel aan haring- en kabeljauwvangst (levertraan) gedaan. Het binnenland is een hoogland met schilderachtige, diep ingesneden dalen. De hooglanden (Fjeld in 't Z., Kjölen in 't N.) zijn in 't Z. het hoogst. Hoogste top de Ymesfjeld of Galdhöpig, 2600 M. De rivieren (elven) zijn waterrijk en hebben een sterk verval, soms zelfs tot dicht bij de monding nog watervallen (Lule-elf of Luleå, Dalelf, Klar-elf — Venermeer (Wener) — Göta-elf met de Trolhättan-vallen en -kanaal). Ze zijn bijgevolg slecht bevaarbaar.

Noorwegen heeft een zeeklimaat; onder den invloed van den Golfstroom in verband met de heerschende westenwinden zijn de fjorden, zelfs tot het noordelijkste punt (de Noordkaap op 71° NB.), bijna vrij van ijs. Tot dichtbij de Noordkaap wordt op beschutte plekjes nog een weinig gerst en haver verbouwd. Het Z. van Skandinavië (Götland) is vruchtbaar; verder naar het N. belemmeren òf de hoogte of de onvruchtbaarheid van den bodem, òf het vastlandsklimaat van oostelijk Zweden, den landbouw.

Hoofdvoortbrengsel van Skandinavië is hout; meer dan 30% van de oppervlakte is met bosschen bedekt. Zweden levert daarbij ijzer van zeer goede hoedanigheid (Dannemora, Philipstad). De Noren zijn uitmuntende zeevaarders en in dit opzicht echte nakomelingen van de oude Noormannen. De Noorsche handelsvloot is, na de Engelsche en de Amerikaansche, de aanzienlijkste der wereld.

De handeldrijvende hoofdstad van Zweden, Stokholm (280 000 i.) heeft eene mooie ligging aan en in het Mälarmeer. Göteborg of Gotenburg (207 000 i.) is de tweede handelsstad, met uitvoer van hout. Jönköping fabriceert lucifers. Sundsval (Sundswal) en bijgelegen plaatsjes voeren hout uit.

Christiania (150 000 i.), Noorwegens hoofdstad, ligt mooi aan eene diep insnijdende fjord; uitvoer van hout, evenals vele langs de zuidkust gelegen havens. Bergen, op Noorwegens regenrijke westkust, heeft uitvoer van visch en hout. Trondhjem

of Drontheim, de oude hoofdstad, heeft nog gedeeltelijk houten huizen. Hammerfest is de noordelijkste stad der Aarde.

§ 46. **Het keizerrijk Rusland** beslaat meer dan de helft van Europa doch heeft slechts 23 maal de bevolking van Nederland. De bevolking behoort, met uitzondering van eenige Mongoolsche stammen, o. a. de Samojeden en de Finnen, tot den Slavischen stam.

Europeesch Rusland is het breede oostelijke deel van de Groote Europeesche laagvlakte, de Oosteuropeesche of Russische vlakte geheeten, op welker oostrand zich de Oeral verheft. Het noordelijke deel van dit gebergte, tot de bronnen van de Petsjóra, heet Woeste Oeral; het middelste gedeelte heet Ertsrijke Oeral, het zuidelijke deel Woudrijke Oeral. Tusschen de zuidelijke uitloopers van den laatsten en de Kaspische zee brengt eene laagte de Europeesche met de Aziatische laagvlakte in gemeenschap. De steppen langs den noordrand der Kaspische zee liggen gedeeltelijk beneden den spiegel des oceaans. Tusschen de Kaspische en de Zwarte zee verheft zich de reusachtige Kaukasus, welks hoogste toppen (Elbroes en Kasbek) ruim 5000 M. hoog zijn. De Darjalpas verbindt Wladikawkas met Tiflis. Aan den voet van den Kaukasus wordt zeer veel petroleum gewonnen. — In 't NW. ligt de Finsche Rots- en Merenvlakte met eene schoone maar woeste natuur en slecht bevaarbare rivieren. Naar het O. volgen hierop de groote meren Ládoga en Onéga, die langs de korte maar waterrijke Newa op de Finsche golf afstroomen. De hiervan ten NO. liggende vlakte, het stroomgebied van Petsjóra en Dwina, is in het N., langs de IJszeekusten, toendra, d. i. mossteppe, met op zekere diepte altijd bevroren bodem. De toendra wordt bewoond door Samojeden met hunne rendieren. Zuidwaarts breken geene eigenlijke gebergten maar hoogteruggen, als de Noordrussische hoogten, de Waldaïhoogten, de Westrussische en de Centrale hoogten, alsmede de Zuidrussische hoogten, de laagvlakte eenigermate af. De rivieren, als de Duna (naar het W.), De Dnjestr, de Dnjepr en de Don (alle naar het Z.), welke door een' van deze ruggen breken, lijden aan stroomversnellingen en verzandende

mondingen. Voor 't overige wordt de periode van bruikbaarheid bij de Russische rivieren sterk verkort door den langdurigen winter, dien het vastlandsklimaat van Oost-Europa met zich brengt. Toch bewijzen de rivieren in Rusland groote diensten aan 't verkeer, ook al, doordien zij op vele plaatsen in dit uitgestrekte rijk door kanalen met elkaar verbonden zijn. Het meest bevaren wordt de Wolga, de grootste rivier van Europa, die, ook door tusschenkomst van zijne groote bijrivieren, de Oka (r.) en de Kama (l.) het houtrijke noorden, het korenrijke midden (Zwarte Aarde), het metaalrijke oosten (Oerál) en het vee- en zoutrijke zuiden (de Zuidrussische en de Kaspische steppen) met elkaar in gemeenschap brengt. Bij Kazan, waar de rivier van hoofdrichting verandert, en verder naar het Z., stroomt de Wolga langs den zoogenaamden Bergoever (r.) Aan den anderen kant strekt zich de lage, vlakke Weideoever uit. De Wolga mondt uit bij Astrakan in de afgesloten Kaspische zee, wat eene zeer nadeelige omstandigheid is. Reeds bij Twer wordt de Wolga bevaarbaar. De grensrivier de Oeral is van ondergeschikt belang.

Rusland is veel meer een land voor landbouw en veeteelt dan voor fabrieksnijverheid. De laatste heeft in deze eeuw geen onbelangrijken steun gekregen door de kolenbekkens van de Donetz, bij Moskou e.a., en door den in belangrijkheid steeds toenemenden invoer van huiden, katoen en andere voortbrengselen uit Russisch Azië.

De tsaar of keizer van Rusland is onbeperkt alleenheerscher over zijne onderdanen en tevens hoofd der Grieksch katholieke kerk.

In 't N. is Archangel de voornaamste handelsstad (hout en koren). Minder last hebben van den langdurigen winter, maar toch nog altijd zijn daardoor belemmerd de havens van de Oostzee, waar ook koren en hout, alsook lijnzaad de hoofdartikelen van uitvoer zijn: St-Petersburg (1.2. mill. i.), de ruim gebouwde, door Peter den Grooten gestichte nieuwe hoofdstad, eerste handels- en tweede fabriekstad des rijks, en Riga (280 000 i), de eerste aan de Newa-, de tweede aan de Dunamonding. Aan de Weichsel ligt Warschau (640 000 i.), de hoofdstad van het vroeger onafhankelijke Polen. Ten W. van den Dnjestr Kiesjinew

(110 000 i.). Aan de Zwarte zee de jonge stad Odessa (400 000 i.), de belangrijkste korenuitvoerhaven in het zuiden; Nikolajew, eene oorlogshaven, Taganrog aan de ondiepe zee van Azow. Aan den Dnjepr Kijew (250 000.), eene stad met vele kerken en kloosters. Tusschen Dnjepr en Don Charkow (170 000 i.) met veel handel in paarden, wol en koren. In het Wolgagebied Moskou (1 mill. i.), de oude en ten deele ouderwetsche, kerken- en kloosterrijke hoofdstad, rondom het uitgestrekte Kremlin (= burcht) gebouwd, de eerste fabriek- en tweede handelsstad in het midden van Rusland; Niezjnii Nowgorod, waar groote missen worden gehouden; Kazan (130 000) met reeds ten deele een Aziatisch voorkomen; Perm aan de Kama, door een' spoorweg met Jekaterinenburg, dat in de nabijheid der mijnen ligt, verbonden. Aan den mond van den Wolga, en tevens aan de afgesloten Kaspische zee, Astrakan (110 000 i.)

G. ZUID-EUROPA.

§ 47. **De koninkrijken Spanje en Portugal** beslaan, met het kleine republiekje **Andorra**, in de Pyreneeën gelegen, het geheele Pyreneesche schiereiland.

Bovendien behooren tot Spanje nog de Pithyusen en de Balearen. Portugal is $2^2/_3$-, Spanje wel 15 maal zoo groot als Nederland: daarentegen komt de bevolking van Portugal in getal overeen met die van ons vaderland, terwijl die van Spanje $3^1/_2$ maal de bevolking van Nederland bedraagt. Spanjaarden en Portugeezen spreken elk hunne eigen (Romaansche) taal.

Evenals de beide andere groote Zuideuropeesche schiereilanden, is het Pyreneesche bijna geheel hoogland. Het middelste deel wordt geheel door eene hoogvlakte ingenomen, die door het Kastiliaansche scheidingsgebergte in tweeën wordt verdeeld: eene noordelijke, die van Oud-Kastilië en Leon (800 M.), en eene zuidelijke, die van Nieuw-Kastilië (650 M.). Deze hoogvlakten hebben een droog vastlandsklimaat; de Spanjaarden zeggen van Madrid, dat het negen maanden winter en drie maanden hel heeft. De noordrand van de hoogvlakte wordt gevormd door het ten deele ertsrijke Kantabrisch-Asturisch

gebergte: Bilbao voert ijzer uit. In 't N.W., in Galicië, dringt de zee (ria's vormende) in de dalen tusschen de loodrecht op de kust staande ketenen in. Op den zuidrand van de Nieuw-kastiliaansche hoogvlakte staan verscheidene gebergten, o. a. de Sierra Morena. Ten Z. hiervan dringt de Andalusische laagvlakte of de vlakte van den Guadalquivir in het land op. Hier heeft men een echt Zuideuropeesch klimaat: warme en droge zomers en meer regenrijke winters. In het voor- en najaar is de natuur hier het schoonst. Langs de zuidkust verheft zich een hooggebergte, waarvan de Sierra Nevada, met den Mulahacen (3350 M.) het hoogste gedeelte is. Op den oostrand van de Kastiliaansche hoogvlakte staat het Iberische bergland, dat in de bronnenrijke streek van Taag, Guadalaviar en Jucar den naam draagt van Iberisch bronnenland. In het NO. is de grootendeels dorre Aragonsche of Ebrovlakte, die door het Katalonische kustgebergte van de zee is afgesloten. Op de grenzen van Frankrijk verheffen zich de steile Pyreneeën, met toppen (Mont Perdu, Maladetta) van ± 3400 M. Dit gebergte is arm aan bruikbare passen; de meest gebruikte wegen leiden langs den west- en den oostvoet, langs de golf van Biskaje en de Middellandsche zee. Behalve in Portugal en westelijk Andalusië is de lage kustzoom slechts smal. In 't N. en Z. reikt het hoogland onmiddellijk tot aan de kust.

De belangrijkheid der Spaansche rivieren is niet geëvenredigd aan hare lengte. Vooreerst toch deelen zij in de eigenschap der Zuideuropeesche rivieren van in den zomer armoede, in den winter dikwijls overvloed aan water te hebben. Verder hebben zij zich diepe beddingen met steile wanden in het rotsachtige hoogland uitgeslepen en lijden zij aan vele stroomversnellingen en watervallen, de Guadiana zelfs nog op korten afstand van den mond. Het bevaarbaarste deel van den Douro en den Taag ligt binnen de Portugeesche grenzen. De Guadalquivir is het rijkst aan water. De Ebro is ook al slecht bevaarbaar: Keizerskanaal.

De landbouw is, vooral in 't Z. des schiereilands, meest tuinbouw en houdt zich vooral bezig met sinaasappelen, citroenen en wijn. De hoogvlakten doen veel aan schapenteelt

(merino's). Het sinds lang verwaarloosde mijnwezen herleeft, maar is grootendeels in handen van vreemden: ijzer in 't N., kwikzilver bij Almaden (= de mijn), lood in de Sierra Nevada. De nijverheid bloeit in Katalonië. In 't ZO. doet men aan zijdeteelt. De handel is sedert het verlies van vele koloniën in Amerika en Azië achteruitgegaan.

Aan de monden van Douro en Taag liggen Oporto (= de haven; 140 000 i.), dat wijn uitvoert, en Lissabon (300 000 i.), de handeldrijvende hoofdstad van Portugal. Setuval wint zout.

Op Spanjes noordkust liggen verscheiden kleinere havens, als Bilbao, Santander e. a., die echter, sedert de wegen door het gebergte beter zijn geworden, een aanzienlijken handel drijven. Málaga (130 000 i.), op de zuidkust, voert wijn en vijgen uit. De rotsvesting Gibraltar behoort aan Engeland.

Murcia (100 000 i.) en Valencia (170 000 i.) doen aan zijdeteelt en aan de teelt en den uitvoer van zuidvruchten. De eerste handels- en industriestad van Spanje is Barcelona (270 000 i.). Sevilla, Córdoba en Granáda liggen in het Guadalquivirgebied. Alle drie hebben vele herinneringen aan den tijd der Mooren. Van den achteruitgang, die deze drie steden trof, is alleen Sevilla (140 000 i.) weder bekomen: handel en tabaksindustrie. De hoogvlakte is arm aan groote steden. Madrid (500 000 i.), de hoofdstad van Spanje, bewijst, door hare ligging aan een onbeteekenend riviertje, de geringe belangrijkheid der Spaansche rivieren voor het verkeer.

§ 48. **Het koninkrijk Italië** is 9 maal zoo groot en heeft 6 maal zooveel inwoners als Nederland. Het Italiaansch is eene Romaansche taal.

Italië bestaat uit de aan den west- en noordkant door de Alpen omzoomde Povlakte, het Apennijnsch schiereiland en de eilanden Sardinië, Elba en Sicilië. Geheel ingesloten door Italiaansch gebied is het republiekje San Marino.

De Alpen, die naar den kant van Frankrijk, Zwitserland en Oostenrijk eene soort van grensmuur vormen, zijn tegenwoordig door vele kunstwegen, waaronder eenige spoorwegen, doorsneden. Naar den kant van Frankrijk is de spoorweg door den 12 200 M. langen Mont-Cenistunnel een zeer belangrijke gemeenschaps-

weg, die Lyon en Turijn, verder ook West-Europa met Italië verbindt. Naar den kant van Zwitserland is de Gothardspoorweg (tunnel van 14 900 M. lengte) de kortste verbinding tusschen Middel-Europa en de Middellandsche zee. Spoorwegen over den Brenner- en den Semmeringpas brengen eene snelle gemeenschap tot stand met Zuid-Duitschland en Oostenrijk. De Brennerspoorweg bereikt langs het Etsch- of Adige-dal de Povlakte.

De Po ontspringt op den 3800 M. hoogen Monte Viso. 't Is bijna geheel eene rivier der laagvlakte, die langs vele bijrivieren, o. a. den Ticino (lago Maggiore), de Adda (Como meer) en den Mincio (Garda meer) nog verderen watertoevoer van de Alpen ontvangt. De Po vormt eene moerassige delta, ten N. waarvan de kust lagunen (= haffen) vertoont. De Povlakte is zeer vruchtbaar, dichtbevolkt en stedenrijk.

Door het schiereiland loopen de holenrijke Apennijnen, die de grootste hoogte bereiken in de Abruzzen (Gran Sasso 2900 M.). Ten W. van de Apennijnen zijn lagere gebergten, waaronder van vulkanischen aard; bij de schoone golf van Napels de 1270 M. hooge Vesuvius. Op het bergachtige Sicilië verheft zich de reusachtige vulkaan Etna (3200 M.). Italiës westkust is op vele plaatsen moerassig (maremmen) en ongezond. De rivieren van het schiereiland (Arno, Tiber, Volturno) hebben slechts kleine stroomgebieden; ze hebben de waterarmoede des zomers en den waterrijkdom des winters met de overige Zuideuropeesche rivieren gemeen.

De Povlakte verbouwt, behalve tarwe, ook rijst en mais. De teelt van zuidvruchten (olijven, citroenen, sinaasappelen) en wijn, de aankweeking van de zijderups en, op de bergen alsook in de moerassige streken, de veeteelt (veel geiten), houdt velen bezig.

De nijverheid (metalen en zijde) herleeft in 't N. Verder stroovlechterij (Toskane), glas- (Venetië) en aardewerkindustrie (fayence).

De handel van verscheiden Italiaansche steden (Venetië, Genua, Pisa e. a.) in Indische waren is, na de ontdekking van den zeeweg naar Indië, te niet gegaan. Na de opening van het

Sueskanaal en den aanleg der Alpenspoorwegen is echter de handel van Italië zich weer gaan uitbreiden tot buiten de Middellandsche zee.

In de Povlakte liggen verscheiden belangrijke steden, als Turijn (350 000 i.), Milaan (470 000 i.), Venetië (150 000 i.), de schoone eilandenstad, Verona, Padua en aan den kant Bologna (150 000 i.). Op de westkust liggen de handelsstad Genua, in welker omgeving veel olijfolie wordt geperst (228 000 i.), Livorno (100 000 i.) en Napels (530 000 i.), de grootste stad des lands, aan de schoone golf van dien naam en aan den voet van den Vesuvius. In het Arnodal ligt Florence (200 000 i.), met hare rijke kunstverzamelingen; aan den Tiber de hoofdstad Rome (480 000 i.), met hare vele historische herinneringen, de zetel des Pausen. Ravenna, dicht bij de oostkust, lag vroeger aan zee; de kust is hier oostwaarts aangeslibd. Op Sicilië liggen de handeldrijvende steden Palermo (280 000 i.), Messina (150 000 i.), en Catania (130 000 i.), het laatste dicht bij den Etna. Sardinië levert zink bij Iglesias; Elba levert ijzer.

§ 49. **Het Balkanschiereiland** is nog slechts door de Egeesche zee of den Griekschen Archipel, de straat der Dardanellen (Hellespont), de zee van Marmora en de straat van Konstantinopel (Bosporus) van Azië gescheiden.

Ook het Balkanschiereiland is grootendeels hoogland. In de westhelft, in Bosnië, Hercegóvina (Hertzegówina), Montenegro, een deel van Servië, in Albanië en Griekenland, is het hoogland meest Karstgebergte, met vele grotten, verdwijnende rivieren en gesloten dalen. Op Turksch gebied vinden we hier o. a. den Šar-dagh (Sjar-dagh); in het eigenlijke schiereiland, ten Z. van het gedeelte, waar de golf van Saloniki binnendringt, vinden we vele namen, die in de geschiedenis en de mythologie van het oude Griekenland voorkomen, als Olympus, Pindus, Parnassus, pas van Thermopylae e. a. — In de oosthelft zijn de hooggebergten de Balkan (met den Šipka-pas, Sjipka-pas) en de Despoto-dagh. Deze twee sluiten, met een veel lager gebergte langs de Zwarte zee, het bekken van de Maritza in. Ten N. van den Balkan zijn klimaat en plantengroei Oosteuro-

peesch; ten Z. van dit gebergte krijgt het landschap reeds een Zuideuropeesch karakter.

Langs den noordrand van het bergland loopt de Donau en zijne bijrivier de Sau of Save. Nadat de Donau door de rij van rotsen is gebroken, waarvan de IJzeren poort bij Orsowa de laatste is, stroomt hij langs den zuidrand der Walachijsche of Beneden-Donaulaagvlakte naar het O., maar wendt zich, vóór hij met eene delta in de Zwarte zee uitmondt, naar het N., om den hoogeren schraalbevolkten steppebodem van de Dobrudza (Dobroedsja) heen. De Soelina is van de drie Donaumonden die, welke voor het verkeer wordt gebruikt. De Walachijsche laagvlakte wordt aan de noordzijde begrensd door de Transsylvanische Alpen. Van het N. komen de Aloeta, de Seret en de Pruth in den Donau uitstroomen.

De rivieren van het Balkanschiereiland, buiten het Donaugebied, als de Maritza, de Stroema, de Vardar, de Salambria, hebben des zomers armoede aan, des winters menigmaal overvloed van water.

Landbouw is in het Balkanschiereiland eene hoofdbezigheid. In de Walachijsche laagvlakte wordt veel koren verbouwd; Galatz en Braïla zijn hier belangrijke korenhavens. Ten Z. van den Balkan, in het Maritzagebied, worden rozen gekweekt voor de destillatie van rozenolie. In de bergstreken houdt men vele geiten, die aan de bosschen veel kwaad doen. In het Z. worden krenten en wijn gekweekt.

De bevolking is naar taal, geloof en afstamming zeer gemengd. De Mohammedaansche Turken zijn slechts gering in aantal. De Roemeniërs zijn Romanen. Verder is de bevolking, behalve de Grieken, die Griekenland alsook de kuststreken langs de Egeesche zee bewonen, grootendeels Slavisch.

Het schiereiland bevat vele staten. In het N.O. ligt het koninkrijk Roemenië, met Boekarest (230 000 i.) als hoofdstad. Jasi ligt noordelijker. Op den moerassigen linker Donauoever liggen buiten de korenhavens Galatz en Braïla geene steden van belang. — Op den hoogeren rechter Donauoever daarentegen, in het vorstendom Boelgarije, waartoe tegenwoordig ook Oost-Roemelië, met de hoofdstad Philippopel,

behoort, ligt eene rij van voormalige vestingen: Nikopoli, Silistra. Hoofdstad van Boelgarije is Sofia. Boergas is de haven voor Oost-Roemelië. — Het koninkrijk Servië is grootendeels Morawagebied; hoofdstad is Belgrado. — Bosnië en Hercegóvina (Hertzegówina) met de stad Sarajevo, staan onder Oostenrijksch beheer. — Het vorstendommetje Montenegro, met de hoofdplaats Cetinje (Tsettienje) is een ruw bergland met eene arme, oorlogzuchtige bevolking. — Een deel van het oude Thracië, verder het oude Macedonië en het bergland der strijdlustige Albaneezen vormen het Turksche keizerrijk. De prachtig gelegen handeldrijvende hoofdstad Konstantinopel (870 000 i.) aan den Bosporus, Adrianopel en de handelsstad Saloniki (150 000 i.) zijn tegenwoordigheid door spoorwegen (punt van splitsing bij Niš (Niesj) in Servië) met Middel-Europa verbonden. Aan de straat der Dardanellen ligt Gallipoli, in zuidelijk Albanië Joannina. De spoorwegen van het koninkrijk Griekenland zijn nog niet met het Europeesche spoorwegnet verbonden. De handeldrijvende hoofdstad Athene (110 000 i.) heeft vele herinneringen, aan de grootheid van het oude Griekenland. Het kanaal door de landengte van Korinthe snijdt den weg om kaap Matapan af. Patras in het W. en Hermopolis op een der Cykladen, zijn verder handelssteden. De Ionische eilanden verbouwen veel krenten. — Tot Turkije behoort het ten deele door Grieken bewoonde eiland Kandia of Kreta.

H. AZIË.

§ 50. **Grootte. Ligging. Grenzen.** Azië is ongeveer 4½ maal zoo groot als Europa. Het strekt zich eenige graden verder naar het N. uit dan Europa; de 70ste breedtecirkel toch, die over het uiterste noorden van Noorwegen loopt, snijdt in Azië over eene aanzienlijhe uitgestrektheid het bijna geheel onbewoonde toendragebied, het terrein der mossteppen, die op eenige diepte het gansche jaar door bevroren zijn. Naar het Z. strekt het zich veel verder uit. Terwijl de 50ste parallelcirkel Spanje, Calabrië en Noord-Griekenland snijdt, loopt hij door het midden van Azië: over het Pamirhoogland en Peking. Het vastland van Azië strekt

zich tot bijna aan den aequator uit, en deze snijdt de drie Groote Soenda-eilanden Soemátra, Bòrneo en Celébes.

Met Europa is Azië verbonden over de geheele lengte van het Oeralgebergte, de Kaspische zee en den Kaukasus. Met Afrika hangt het alleen door de landengte van Sues samen; voor het overige is het ervan gescheiden door de diepe, lange en smalle Roode zee. In 't W. grenst Azië bovendien aan de Middellandsche zee. In 't Z. O. en N. zijn zeegrenzen. Welke? Van noordwestelijk Amerika is Azië gescheiden door de smalle, ondiepe Beringsstraat.

§ 51. **Omtrek.** Betrekkelijk is bij Azië de romp, ten opzichte van de leden (d. z. de schiereilanden en de eilanden), veel grooter dan bij Europa. Toch heeft Azië vele schiereilanden en eilanden; maar sommige van de eerste zijn zoo groot, dat het klimaat van hun binnenland weinig of niet van den invloed der zee ondervindt.

Aziës noordkust heeft weinig schiereilanden (Samojeden- en Taimyr-schiereiland) en eilanden (de Nieuwsiberische groep). De oostkust vertoont uitsteeksels (Kamtsjatka, Korea) en wordt van den open oceaan gescheiden door eilanden-guirlandes (Aleoeten, Koerilen, Japansche eilanden, Lioe-Kioe-eilanden), die met het continent de volgende randzeeën insluiten: Berings-zee, zee v. Ochotsk, Japansche zee, Oostchineesche zee. Naar 't ZO. liggen de Zuidchineesche zee en de Indische archipel, de laatste met eene uitgestrekte eilandenwereld, die den overgang vormt tusschen Azië en Australië. In 't Z., tusschen Achter- en Voor-Indië de golf van Bengalen, tusschen Voor-Indië en Arabië de Perzische zee met de Perzische golf. Tusschen Azië en Afrika de smalle Roode zee.

§ 52. **Hoogte.** Van Klein-Aziës west- tot Zuid-China's oostkust strekt zich een groot hoogland uit, dat uit eene kleinere west- en een reusachtige en hoogere oosthelft bestaat. Het eerste noemt men het Voor-, het tweede het Achteraziatische hoogland. Beide hangen onderling samen door den Hindoe-Koe, waarover enkele passen, o. a. de Bamianpas, van Noord- naar Zuid-Azië leiden. Het hoogste gedeelte van het Achter-

aziatische hoogland, meteen de hoogste hoogvlakte der Aarde, is het hoogland van Tibet, dat in het W. tot zelfs 4- en 5000 M. stijgt. Daarvoor ligt naar het N., ervan gescheiden door den hoogen Kwen-Lun, een veel lager hoogland, het uitgestrekte Han-Hai. Op den zuidrand van de hoogvlakte van Tibet verheft zich de reusachtige Himálaja met de hoogste toppen der Aarde: den Gaurisankar of Mount Everest (8840 M.) en den Dapsang (8600 M.). Op den rand van het Achteraziatisch hoogland verheffen zich verder o. a. het hoogland Pamir, de Tién-sjan, de ertsrijke Altàï en het eveneens ertsrijke bergland van Trans-Baikalië. Naar het O. treffen wij het Chineesche, naar het ZO. het Achterindische bergland aan.

Het Achter- zoowel als het Vooraziatische hoogland is, binnen de randgebergten, voor een groot deel een gebied van steppen en woestijnen.

Het Vooraziatische hoogland bestaat uit het hoogland van Iran, dat van Armenië en dat van Klein-Azië.

Met het Kleinaziatische hoogland hangt het Syrische hoogland samen en hiermede weer het Arabische, dat in het N. en Z. een woestijnkarakter heeft, in 't midden, in Nedsjed, grassteppen vertoont, waar de beroemde Arabische paarden te huis behooren.

Afgezonderd ligt nog het Voorindische hoogland, waarvan de zuidelijke driehoek den naam van hoogland Dekan draagt.

Ten N. van het groote Aziatische hoogland ligt een uitgestrekt laagland, dat door eene heuvelachtige waterscheiding wordt verdeeld in de groote Siberische laagvlakte, met afstrooming naar de IJszee, en het laagland van Turkestan, welks rivieren in meren uitstroomen.

Tusschen het Syrische en het Iransche hoogland ligt het lage, vlakke Mesopotamië van Tigris en Euphraat, terwijl tusschen den Himálaja en het Voorindische hoogland de Voorindische of Hindostansche laagvlakte ligt, die in het O. (Gangesgebied) zeer vruchtbaar en dicht bevolkt is.

Ten O. van het Achteraziatische hoogland ligt, langs de Oostchineesche zee, de vruchtbare, zeer bevolkte Chineesche laagvlakte.

Mantsjoerije, dat daarvan ten NO. ligt, heeft bergketenen, waartusschen breede dalen en vlakten liggen.

§ 53. **Rivieren.** Een groot deel van het groote Aziatische hoogland binnen de randgebergten heeft geene afstrooming naar den oceaan. Het daar vallende water, voorzoover het rivieren vormt, eindigt zijn' loop in zoutwatermeren of zoutmoerassen. 't Zijn stepperivieren. De grootste zijn de Tarim, die in het tegenwoordig bijkans tot een moeras uitgedroogde meer Lob eindigt, en de Hilmend. Ook de laagvlakte van Turkestan heeft stepperivieren; de grootste zijn de Amoe en de Syr, die in het Aralmeer uitstroomen.

Naar de Noordelijke IJszee stroomen de Ob met den Irtysj, de Jenisséi en de Lena. Het verkeer op alle drie, op de laatste het meest, lijdt onder den kouden, langdurigen winter van Siberië en de noordelijke ligging der mondingen.

Naar het O. stroomen de Amoer, die in de ondiepe Tatarensont uitmondt, de onstuimige Hoang-ho of Gele rivier, die dikwijls overstroomt en veel slib meevoert, en de beter bevaarbare Jang-tse-Kiang, waaraan dan ook vele steden liggen.

Naar het Z. stroomen, in Achter-Indië, de Kambodsja en de Irráwadi; in Voor-Indië de Brahmapoetra, die met den Ganges, den heiligen stroom der Hindoes, ééne groote delta vormt, en de Indus; door Mesopotamië de Tigris en de Euphraat, die gezamenlijk als Sjat-el-Arab in de Perzische golf uitmonden.

§ 54. **Klimaat.** Ligt Europa bijna geheel in de gematigde zone, Azië strekt zich ook tot in de heete en de koude luchtstreek uit. De groote hoogvlakten zoowel als Siberië en Turkestan, hebben een sterk vastlandsklimaat. De grootste winterkoude treft men aan in het Lenagebied. De zuid- en oostrand van Azië met den Indischen archipel liggen in 't gebied der moesons, winden, die het éénе halfjaar in eene (van de zeezijde), het andere in tegengestelde richting (van de landzijde) waaien. De jaargetijden onderscheiden zich hier van elkaar door windrichting en hoeveelheid regen. De Gobi, de Perzische en Arabische woestijnen zijn zeer arm aan regen; ook de steppen van Turkestan hebben slechts geringen regenval.

§ 55. **Bevolking.** Het meerendeel van Aziës bevolking

behoort tot het Mongoolsche ras (het Chineesche rijk, Japan, Siberië, Turkestan, Klein-Azië). In den Indischen archipel en in een deel van Achter-Indië wonen Maleiers. Voor-Indië (grootendeels: in Dekan wonen Drawida's), Perzië en Arabië hebben eene bevolking, die tot het Blanke ras behoort. Azië ($4^1/_2$ maal Europa) heeft 2.3 maal Europa's bevolking.

Naar de bezigheden kan men jagers en visschers in de noordelijkste streken, waar landbouw door de lange en strenge winters onmogelijk is, nomaden in de steppen zonder afstrooming naar den oceaan, en landbouwende volken in de streken met afstrooming naar den oceaan onderscheiden. Langs de steppenrivieren, waar de landerijen dikwijls kunstmatig worden bevloeid, wonen landbouwers te midden van nomadiseerende stammen.

§ 56. **Staten en bezittingen van Europeesche mogendheden.** Het grootste deel van het Russische rijk ligt in Azië: geheel Siberië en West-Turkestan. Van dit laatste zijn nog twee Khanaten (Khiwa en Boekhara) meer in naam dan inderdaad zelfstandig. Engeland bezit geheel Voor-Indië en de westhelft van Achter-Indië. Het oostelijk deel van laatstgenoemd schiereiland, Annam, is Fransch; het midden, Siam, is nog onafhankelijk. Aziatisch Turkije omvat Klein-Azië, een stuk van Armenië (dat voor het overige aan Rusland en Perzië behoort), Syrië, Mesopotamië en de westelijke kuststreek van Arabië. Onafhankelijk zijn Perzië, Afghanistan, het groote Chineesche rijk, Korea en Japan. De Indische archipel behoort grootendeels aan Nederland; Engeland bezit de kleine noordhelft van Bòrneo en Portugal de noordhelft van Timor; de Philippijnen behoorden tot voor korten tijd aan Spanje. In het binnenland van Arabië wonen onafhankelijke zwervende stammen.

§ 57. **Het Chineesche rijk** is nog ruim $^1/_{10}$ grooter dan geheel Europa en telt ongeveer zooveel inwoners als ons werelddeel, n.l. in 't geheel ruim 360 mill. Hiervan leven alleen in het eigenlijke China (de kleine helft van 't geheele rijk) 350 mill. Mantsjoerije, Mongolië (grootendeels woestijn en steppe: Gobi), Oost-Turkestan (d. i. het Tarimbekken, waarin de handelsstad Jarkand, een middelpunt voor den

karavaanhandel) en het kolossale hoogland Tibet (waarin de stad Lhasa, met groote Boedhistische kloosters) vormen, met het eigenlijke China, het Chineesche rijk.

De Chineezen bezitten eene eigenaardige, in sommige opzichten vrij hooge beschaving. Zonder onze Westersche hulpmiddelen, waarbij in deze eeuw de toepassingen van stoom en electriciteit op verkeersmiddelen en industrie zulk eene groote rol spelen, hebben de Chineezen zich ontwikkeld tot een landbouwend, handeldrijvend en nijver volk. Hoofdproducten van den landbouw zijn rijst en thee, van de nijverheid (meest handenarbeid) zijde, porselein, papier. Eeuwenlang hebben zij zich tegen de invallen der steppenvolken verdedigd door den grooten Chineeschen muur en tegen het indringen der Westersche beschaving, door hunne havens voor Europeesche en Amerikaansche schepen gesloten te houden. Vooral sedert het midden dezer eeuw zijn echter havens voor dit verkeer geopend, terwijl nu met den aanleg van spoorwegen is begonnen.

De meeste en grootste steden liggen in de laagvlakte, aan den Jang-tse-kiang en aan de oostkust, die in de zuidhelft zeer havenrijk is. De grootste stad is Kanton met 2.5 mill. inw. Amoy verscheept veel koelies. Sjanghai (460 000 i.) is eene belangrijke handelsstad in het mondingsgebied van den Jang-tse-kiang. Nanking is de stad der Chineesche geleerdheid. Hankou (800 000 i.) ligt in de theedistricten. Peking ($^1/_2$ mill inw.?) in het N., is de hoofdstad, tevens de hoofdzetel des keizers. Tiên-tsin, eveneens in 't N., telt bijkans 1 mill. inwoners.

§ 48. **Japan** is $1^1/_3$ maal zoo groot als Groot-Brittannië en Ierland, maar iets minder dicht bevolkt. 't Is geheel een eilandenrijk, waarvan Hondo of Honsioe en Jezo de grootste eilanden zijn. Ten gevolge van den laatsten Japansch-Chineeschen oorlog is het eiland Formosa aan Japan gekomen.

Japan is een landbouwende, industriëele en handeldrijvende staat. Rijst, thee en katoen zijn de hoofdvoortbrengselen van den landbouw; de nijverheid levert zijden en katoenen stoffen, porselein en aardewerk, kunstig lak- en koperwerk.

De Japanneezen hebben zich in deze eeuw veel meer ontvan-

kelijk getoond voor Westersche beschaving dan de Chineezen; ze zijn dan ook reeds langeren tijd in 't bezit van spoorwegen.

Tokio, vroeger Jedo geheeten (1.3 mill. inw.), is de hoofdstad. Ozaka (500 000 i.) en Jokokama (180 000 i.) zijn de belangrijkste handelshavens. In de haven van Nagasaki ligt het in onze geschiedenis bekende miniatuur-eilandje Decima, nu met den vasten wal verbonden.

§ 59. **Perzië** is in 't binnenland grootendeels steppe en woestijn. Langs de bergachtige randen en waar zich in 't binnenland gebergten verheffen, waarop riviertjes ontspringen, heeft zich landbouw ontwikkeld. De sjah is feitelijk slechts heerscher over de gezeten bevolking van de steden en de landbouwstreken. De voornaamste handelsplaats, waar de wegen uit Kaukasië en Armenië met die van Perzië samenkomen, is Tebris (180 000 i.). Hoofdplaats is Teheran (230 000 i.).

Afghanistan is minder om het land zelf dan wel om zijne ligging tusschen het Britsche en het Russische gebied van belang.

De bevolking van **Baloetsjistan** leidt voor 't grootste deel een nomadiseerend leven. Zij staat nu onder Engelsch oppergezag.

§ 60. **Aziatisch Turkije** bestaat uit de reeds in § 56 genoemde deelen. De bevolking is grootendeels Mohammedaansch; in de Levant leven ook Christenen (Grieken). De eerste handelsstad in de Levant is Smyrna (200 000 i.), dat vijgen, rozijnen en tapijten uitvoert. In Syrië zijn Aleppo (130 000 i.) en Damaskus (150 000 i.) van belang. In Mesopotamië is Bagdad (145 000 i.) wel nog belangrijk, maar de roem van de oude kaliefenstad is voorbij. In Arabië zijn Medina en vooral Mekka als drukbezochte bedevaartplaatsen der Mohammedanen bekend.

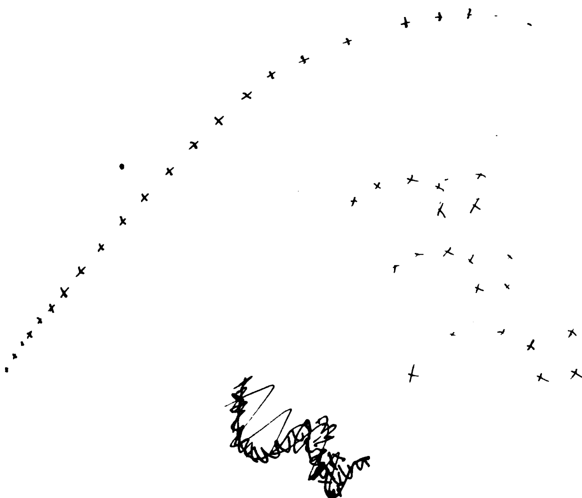
In 't ZW. van Arabië ligt het aan Engeland behoorende Aden, eene aanlegplaats voor stoombooten en kolenstation.

§ 61. **Aziatisch Rusland** bestaat uit Siberië en Russisch Centraal-Azië, van welk laatste Russisch Turkestan, de Kirgiezensteppe en het Transkaspische gebied onderdeelen zijn. Siberië is in 't N. toendra-gebied, waar mammouthstanden worden gevonden. Op de toendra volgen naar 't Z. groote wouden, waarin pelsdieren leven, en weldra, vooral langs de rivieren, bouwland. De Altâï, Trans-Baikalië en de



Gezicht op Damaskus. (Naar photographie).

Vlamshatspinche spoorweg tot Kohan. Leuse
ten Nen len Z der Kankakus een spoorweg een spoorboot op
hebben aan de over de Kree ~~eenad~~
stelfde ~~punt~~.
hierdoor zil men spoorweg verb met
Indie krygen.



Oeral leveren ertsen. De duizenden ballingen, die Rusland naar Siberië zendt, belemmeren de welvaart der vrije kolonisten. De bevolking woont zeer verspreid. Over Irkoetsk, Tomsk en Omsk loopt de groote Siberische handelsweg, tegenwoordig reeds ten deele spoorweg, uit China naar Jekaterinenburg en verder naar de missen van Niezjnii-Nowgorod. — Rusland bezit nu de Chineesche haven Port-Arthur.

West-Turkestan, hoofdzakelijk een steppegebied, begint zich onder Russischen invloed, niet het minst door den Transkaspischen spoorweg, te ontwikkelen. In de oasen en langs de rivieren verbouwt men reeds katoen voor de Russische fabrieken. De Kirgiezensteppe wordt door nomaden bewoond.

Welk eene enorme oppervlakte Aziatisch Rusland beslaat en hoe weinig menschen er wonen, blijkt bij eene vergelijking met Europa en Nederland. Het is n.l. $1^2/_3$ maal zoo groot als geheel Europa en heeft maar 4.5 maal zooveel inwoners als Nederland.

§ 62. **Britsch Azië.** Voor-Indië bestaat uit de Voorindische laagvlakte en het hoogland van Dekan. Daarbij ligt het kaneeleiland Ceylon, waar bij Point de Galle vele stoombooten aanleggen.

De Gangesvlakte is zeer vruchtbaar en dicht bevolkt. In het koele jaargetijde gedijen er onze korensoorten, in het warme kweekt men rijst, thee, opium. In 't gebied der Gangesdelta ligt de hoofdstad Calcutta (810 000 i.). In 't Gangesgebied liggen verder de bedevaartplaats Benares en Delhi, het laatste eens de zetel van den Groot-Mogol. In 't gebied van den boven-Indus ligt Kasjmier, waar sjaals worden vervaardigd.

Op de westkust van Dekan ligt de groote handelsplaats Bombay (820 000 i.), die veel katoen uitvoert; op de oostkust de belangrijke handelsstad Madras (450 000 i.).

In Achter-Indië bezit Engeland het rijst- en tekhout-uitvoerende Barma. Bij het zuidelijke einde van Malaka ligt de drukke handelspost Singapoer.

In Arabië bezit Engeland Aden, bij de Chineesche kust heeft het Hongkong en noordelijker, op het schiereiland Sjantoeng, Wei-hai-Wei. Verder staat de noordhelft van Borneo onder Britsch beschermheerschap, alsook Baloetsjistan.

§ 63. **Fransch Azië** bepaalt zich hoofdzakelijk tot de oostkust van Achter-Indië, n.l. Annam met Tonkin en Cambodsja met Neder-Cochinchina. Saigoen is hier de groote handelsstad.

In het onafhankelijke Siam ligt het handelscentrum Bangkok.

§ 64. **De Oostindische archipel** ligt geheel binnen de keerkringen; de aequator loopt juist midden over Soemátra en Bòrneo en over 't N. van Celébes.

Eilanden. De Archipel bestaat uit de Phillippijnen (hoofdstad Manila (150 000 i.), met uitvoer van tabak en sigarenfabricatie), die aan Spanje behoorden, de vier Groote Soenda-eilanden (Soemátra, Bòrneo, Celébes en Java), de Kleine Soenda-eilanden (o. a. Bali, Lombok, Soembáwa, Flores, Timor, welk laatste voor de oosthelft aan Portugal behoort) en de Molukken of Specerij-eilanden.

De meeste eilanden van den Indischen archipel zijn bergachtig; vele der kleinere hebben hun ontstaan of hunne uitbreiding aan koraalvorming te danken. Van Achter-Indië uit loopt eene vulkanenrij over de Andamanen en Nikobaren, door

Vulkanen. Soemátra en Java en verder over de Kleine Soenda-eilanden, de Molukken, noordoostelijk Celébes, de Sangi-eilanden en de Philippijnen, alzoo langs den buitenrand van den Archipel. De hoogste toppen zijn de Seméroe op Java (3670 M.), de Korintji of piek van Indrapoera op Soemátra (3800 M.). Buiten de vulkanenrij ligt de Kinabaloe op Bòrneo (4170 M.).

Grootte. Soemátra is 13-, Bòrneo 22-, Celébes $5^1/_2$-, Java met Madoera 4 maal zoo groot als Nederland.

Bevolking. De bevolking van de groote westhelft des Archipels zijn Maleiers, die van de kleine oosthelft Papoea's. Het getal inwoners van de meer of minder rechtstreeksche Nederlandsche bezittingen in den Oostindischen archipel beloopt 34 mill., waarvan 25.7 mill. op Java en Madoera. Het getal Europeanen en met dezen gelijkgestelden, d. z. Christenen, bedraagt in onze Oost 55 000, waarvan $^4/_5$ op Java en Madoera, de overigen op de „buitenbezittingen". Grooter is 't getal Chineezen (450 000, waarvan 257 000 op Java en Madoera), waarvan

de meesten als handelaren, als koelies op plantages of bij het mijnwezen werkzaam zijn. Java is dichter bevolkt dan Nederland: 195 per KM^2, tegen Nederland 149. — De inboorlingen zijn meest Mohammedanen; de bewoners van de binnenlanden van Bòrneo en Celébes en ten deele van die van Soemátra en de bewoners van sommige kleine eilanden in de oosthelft van den Archipel zijn nog heidenen. In de Minahasa van Menado is de Alfoersche bevolking grootendeels tot het Christendom bekeerd.

Voortbrengselen. Onder de uitvoerartikelen van Indië staan vooraan: koffie, suiker, tabak, rijst, muskaatnoten, kruidnagelen, peper en tin. Het laatste van Bangka en Blitoeng of Billiton. In de groote westhelft is zelf verbouwde rijst het hoofdvoedsel van de bevolking; in de kleinere oosthelft levert de sago, bereid uit het merg van den sagopalm, den hoofdschotel.

Beheer. De Gouverneur-Generaal is in onze Oost de plaatsvervanger van de Koningin. Sommige deelen van Indië staan rechtstreeks onder Nederlandsch beheer, andere hebben nog eigen vorsten, die evenwel onder Gouvernements opperbeheer staan of waarmee Nederland tractaten heeft gesloten. Op Java zijn nog slechts twee regeerende vorsten: de sultan van Djokjokarta en die van Soerakarta. Deze hebben evenwel Nederlandsche residenten naast zich. Voor 't overige zijn Java en Madoera in residentiën verdeeld. Buiten Java onderscheiden we gouvernementen, residentiën en ééne adsistent-residentie.

Soemátra. Langs Soemátra's westkust loopt een bergland, Boekit Barisan geheeten, waarvan de hoogste top, de Goenoeng Korintji, 3800 M. hoog is. De oostkust is laag en grootendeels moerassig; naar die kust loopen de grootste rivieren, die meest alle delta's vormen: de Indragiri, de Djambi, de Moesi, welke laatste bij den mond rivier van Palèmbang heet.

Op Soemátra zijn de voornaamste plaatsen: Pádang op de westkust, met koffiehandel; de Wilhelmina-baai in de nabijheid is door een' spoorweg verbonden met Fort de Kock op eene hoogvlakte in 't binnenland en met het Ombilien-kolenveld. Verder Palèmbang, aan de Moesi, eene der belangrijkste plaatsen van Insulinde voor de inlandsche nijverheid; men vervaardigt hier kleedingstukken, wapens, prauwen, lakwerk,

bamboeswaren. In 't N. is Deli eene belangrijke landbouwonderneming met tabaksbouw. Atjeh, met de hoofdplaats Kota Radja, is nog altijd niet geheel onderworpen.

Bangka en Blitoeng. De tinmijnen op Bangka behooren aan 't Gouvernement, die op Blitoeng (Billiton) tot dusver aan eene Nederlandsche maatschappij. De werklieden zijn meest Chineezen.

Java. Java's noordkust is voor een groot deel láag, soms moerassig; de zuidkust is, behalve in 't midden, meest hoog. Het bergland van West- en Middel-Java, tot de vulkanen Merápi en Merbáboe, hangt onderling samen en vormt in West-Java hoogvlakten, als die van Bandoeng en van Garoet. In Oost-Java verheffen zich alleenstaande vulkanische berggroepen, gescheiden door vlakten, en drie lagere kalksteenketenen. Door Java loopt van 't W. naar het O. eene rij van vulkanen, waarvan hier slechts enkele genoemd worden: de Salak, de Gedeh, eene groep van vuurbergen op de randen van de bovengenoemde hoogvlakten, verder in Middel-Java de Slamat, de Soembing, de Merapi, de Merbáboe, en in Oost-Java de Lawoe, de Wilis, de Seméroe (3670 M.), het Jang-gebergte en de Raoeng. De grootste rivieren zijn in Oost-Java de rivier van Solo of de Bengáwan en de rivier van Kediri of de Brantas, in West-Java zijn de belangrijkste de Tji Taroem en de Tji Manoek. Zeer dicht bevolkt is de vlakte van de Serájoe in Middel-Java.

Op Java's noordkust liggen de drie voornaamste havens en handelssteden van onze Oost: Batavia (115 000 i.), Samárang en Soerabája (125 000 i.), alle drie in vrijwel overeenkomstige ligging: de oude, aan de moerassige kust gelegen stad is ongezond, ten gevolge waarvan naar 't Z. nieuwere voorsteden zijn ontstaan. Batavia heeft eene kunsthaven bij Tandjoeng (= kaap) Prioek. Ten Z. van Batavia ligt aan den voet van 't gebergte Buitenzorg, de zetel van den Gouverneur-Generaal. In 't binnenland liggen: Bandoeng in de Preanger regentschappen (koffieteelt) op eene hoogvlakte; Djokjokarta en Soerakarta (100 000 i.), de hoofdsteden der gelijknamige Vorstenlanden. Op de zuidkust de havens Patjitan en Tjilatjap, waarvan de laatste, beschut door het rotseiland Noesa Kembangan



Nationaal Javaansch costuum. (Naar photographie).

en bij den mond van de druk bevaren Serajoe, het belangrijkst is. Een spoorweg loopt van W. naar O. over het geheele eiland.

Bòrneo. Bòrneo's binnenlanden zijn meest hoogland; de hoofdketenen blijken meer in de richting W.—O. te loopen, dan men tot voorkort dacht. Langs de bochtige rivieren (de Kapoeas, de Baritoe, de Mahakam) dringt het laagland ver in 't binnenland op. In 't N. verheft zich de Kinabaloe (4170). In de binnenlanden wonen de heidensche Dajaks.

Op Bòrneo zijn Pontianak, onder den aequator, en Bandjermasin, beide met eene ten deele op vlotten wonende bevolking, de voornaamste plaatsen.

Celébes. De natuurlijke gesteldheid van 't midden van Celébes, waar zich een Centraalgebergte schijnt te bevinden, waaruit de ketenen der vier schiereilanden ontspringen, is nog slechts onvoldoende bekend.

Op Celébes zijn de Minahasa van Menado in 't N. (koffie), met de stad Menado, en het Z., waar de stad Makasar ligt, het dichtst bevolkt.

Kleine Soenda eil. De Kleine Soenda eilanden zetten den boog van Soemátra en Java voort en zijn alle vulkanisch. Te Singaradja zetelt de resident van Bali en Lombok. Op Soembawa verheft zich de vulkaan Tambora, die in 1815 eene uitbarsting vertoonde, al even verwoestend als de Krakatau in straat Soenda in 1883. Op Timor (hoofdstad Koepang) is de weersgesteldheid droger en de plantengroei minder welig dan op de meer westelijk gelegen eilanden.

Molukken. Op de Molukken, meest op Ambon en de Bandagroep, worden muskaatnoten en kruidnagelen gekweekt. Ceram is het voornaamste sago-eiland.

I. AFRIKA.

§ 65. **Grootte, Ligging, Grenzen.** Afrika is bijna driemaal zoo groot als Europa. Het strekt zich van circa 35° N.- tot 35° ZB. uit, van kaap Blanco tot kaap Agulhas. Door zijne meerdere breedte in de noordhelft behoort echter ongeveer 2/3 van het werelddeel tot het noordelijk halfrond.

k kaap Bon.

Alleen door de landengte van Sues hangt Afrika met het overige deel der Oude Wereld samen. Het heeft alzoo zeegrenzen. Welke?

§ 66. **Omtrek.** De omtrek van Afrika is zeer eenvoudig. Op de noordkust zijn slechts twee vlakke golven: die van Sydra en die van Gabes. Wanneer we de straat van Gibraltar door zijn gegaan, laten we rechts de aan Portugal behoorende Azoren en de Madeiragroep, verder de Kanarische (Spaansch) en de Kaapverdische eilanden (Portugeesch) liggen. De laatste liggen tegen kaap Verde, het westelijkste punt van Afrika. In de golf van Guinea liggen Fernando Poo en Annobom (Spaansch), Principe en S. Thomé (Portugeesch). Op veel grooteren afstand liggen Ascension en St. Helena. Bij kaap de Goede Hoop verandert de kust van hoofdrichting, om nog later van eene oostelijke in eene noordoostelijke richting over te gaan. Het kanaal van Mozambique scheidt het groote eiland Madagaskar van 't continent. Rondom dit eiland liggen de Maskarenen, de Seychellen, de Amiranten en de Komoren. Kaap Hafoen en kaap Guardafui zijn de oostelijkste punten van Afrika. Uit de golf van Aden leidt Bab-el-Mandeb in de Roode zee.

§ 67. **Bodemgesteldheid.** Afrika is bijna geheel hoogland. Meestal ligt langs de kust slechts eene strook laagland, die, wanneer ze moerassig is, in de tropische deelen des werelddeels als ongezond berucht is.

In het NW. verheft zich het Barbarijsche hoogland. De ketenen van het Atlasgebergte sluiten hier een steppegebied in met zoutwatermoerassen of sjots.

Ten Z. van dit hoogland begint de Sáhara. Deze is het laagst in het W. en heeft de hoogste gebergten in het midden. De woestijn vertoont twee hoofdvormen, dien van rots- en dien van kiezelwoestijn. Zand en duinen vindt men in beide, het meest in de laatste. In het O. draagt de Sáhara den naam van Libysche woestijn. Langs de Roode zee, ten O. van het Nijldal, wordt de bodem weder hooger; het zoogenaamde Arabische woestijnplateau. De oasen in de woestijn liggen lager dan de omgeving. Zij hebben haar ontstaan te danken aan de aan-



Gezicht in de Sahara. (Naar photographie).

wezigheid van bronnen. Hare ligging bepaalt de richting der karavaanwegen.

De Soedan, ten Z. van de Sáhara, is in de westhelft hoog. In 't midden is zij lager; het centrum van de Lage Soedan is het Tsaadmeer. Hooger is weer de Oost-Soedan, die tot het Nijlgebied behoort. Ten W. van de West-Soedan ligt Senegambië.

Als afzonderlijke natuurlijke afdeeling van Afrika moet verder de kuststreek van Guinea worden genoemd, n.l. Opper- en Neder-Guinea, die in den hoek, waar zich het Kameroengebergte verheft, bij elkander komen.

Bij Massoea of Massaoea aan de Roode zee begint een uitgestrekt hoogland met het woeste Abessinische hoogland. Op den oostrand verheffen zich in de aequatoriale streek de hoogste bergen van Afrika, de Kenia en de Kilima-Ndzjaro (± 6000 M.) en op den westrand bereikt de Roewenzori ± 5500 M. Dit groote Oostafrikaansche hoogland strekt zich zuidwaarts uit tot het Zambesidal. Het is rijk aan meren.

Van het Oostafrikaansche hoogland loopen op 5° N.- en 12° ZB. waterscheidende hoogten naar het W., die het Kongobekken insluiten.

Ten Z van 12° ZB. ligt het Zuidafrikaansche hoogland, dat trapvormig van de kust naar het binnenland oploopt. De randen zijn dus bergachtig. Het hoogst is hier het Drakengebergte. Het binnenland is een steppe- en woestijngebied, de Kalahari.

§ 68. **Rivieren.** De Afrikaansche rivieren hebben, daar nergens in het werelddeel de regen eenigszins gelijkmatig over de verschillende maanden van het jaar is verdeeld, en eeuwige sneeuw slechts op enkele der allerhoogste toppen wordt gevonden, in de verschillende tijden des jaars eene zeer afwisselende waterhoeveelheid. Dit zou de bevaarbaarheid van de grootste onder haar, als den Nijl, den Niger, den Kongo, den Zambesi, echter niet zoo veel schaden. Lastiger is voor bijna alle de omstandigheid, dat zij, voordat ze de slechts smalle kustzone bereiken, zich een' weg moeten banen door de randterrassen, die het hooge binnenland omzoomen. Zoo maakt de Kongo nog watervallen op betrekkelijk korten afstand van den mond, en

de Nijl, de langste rivier der Aarde, heeft zijne laatste stroomversnellingen bij Assoean, waar hij over granietbanken stroomt. Zoo is de eigenlijke benedenloop der Afrikaansche rivieren slechts kort en wordt hare belangrijkheid als verkeerswegen met het binnenland zeer verminderd. Dit is te meer te bejammeren, omdat de zee nergens diep in het land opdringt.

Op Afrika's noordkust stroomt geene andere rivier van beteekenis uit dan de Nijl. De troebele Witte Nijl voert water aan uit de groote meren (Victoria-, Albert- en Albert-Edwardmeer) van de aequatoriale gewesten. De heldere Blauwe Nijl en de Atbara ontvangen hun water van het Abessinische hoogland. Van Berber af neemt de Nijl geene permanente bijrivier meer op. Zijn groote watervoorraad is evenwel machtig genoeg om dwars door de woestijn zich een' weg te banen tot in de Middellandsche zee, waarin hij met twee hoofdarmen door eene delta heen uitmondt. In den tijd der zwelling overstroomt hij zijn dal, dat daaraan zijne vruchtbaarheid heeft te danken.

Naar den Atlantischen oceaan stroomen: de Senegal en de Gambia, de delta-vormende Niger, die bij Timboektoe op den rand der woestijn ombuigt, de kolossale, waterrijke Kongo, die vele watervallen vormt, en de Oranjerivier, die geheel onbevaarbaar is.

In den Indischen oceaan stroomt de Zambesi uit, die ook groote watervallen vormt en het water van het Niassameer opneemt.

Afrika heeft in zijne steppen en woestijnen vele wadi's, die alleen nu en dan water bevatten.

§ 69. **Klimaat.** Afrika ligt grootendeels in de heete luchtstreek: het is het warmste werelddeel. De Atlaslanden en het zuidwestelijk gedeelte van het Kaapland hebben, evenals Zuid-Europa, winterregens. De Sáhara en de Kalahari zijn bijna regenloos; ten gevolge van de onbewolkte lucht komen na heete dagen dikwijls koude nachten. De aequatoriale gordel is regenrijk.

§ 70. **Bevolking.** De bewoners van Noord-Afrika tot de Soedán worden tot het Blanke ras gerekend. Met de Soedán begint het Negerras, dat verder bijna geheel Afrika bewoont. In en op de grenzen van de Kalahari leiden de Hottentotten en Boschjesmannen een armoedig bestaan. In Kaapkolonie,



Stroomversnelling van den Nijl bij Assoean. (Naar Hölzel's Geogr. Characterbilder).

Zuidafrikaansche republiek en Oranjevrijstaat wonen Engelschen en Nederlanders, op de oostkust van Zuid-Afrika Arabieren.

Zoowel door Arabieren als Europeanen (Portugeezen) werd veel gedaan aan den slavenhandel, die in Afrika veel kwaad heeft gesticht, zoowel doordien duizenden bij duizenden van de krachtigste Negers werden uitgevoerd of omkwamen, als doordien bij zulke toestanden geen vertrouwen van de inboorlingen tot de vreemdelingen kon ontstaan. Nu wordt de slavenhandel niet meer door de Christenen gedreven; de Mohammedanen schaffen evenwel dit misbruik niet af.

§ 71. **Staten.** De haast, waarmede in de laatste jaren verschillende Europeesche mogendheden zich van gedeelten van Afrika hebben meester gemaakt, heeft aan de inheemsche staten slechts weinig ruimte meer overgelaten. We noemen als onafhankelijke staten nog slechts het sultanaat Marokko, waar de toestanden allesbehalve rooskleurig zijn (steden Fez en Marokko, waar bekend leder wordt vervaardigd), en de negerrepubliek Liberia, met de hoofdstad Monrovia, een toevluchtsoord voor gevluchte slaven. Het Nijlgebied boven Donkola komt waarschijnlijk in Europeesche (Engelsche) handen. Onafhankelijk zijn ook de beide zoogenaamde boerenrepublieken (de Zuidafrikaansche republiek, hoofdstad Pretoria, en de Oranje-vrijstaat, hoofdstad Bloemfontein.) In de boerenrepublieken is veeteelt de hoofdbezigheid. Er worden goud en diamanten gevonden. Aan het goud heeft Johannesburg zijn snellen groei te danken. — Evenmin als de beide genoemde republieken ligt aan zee het bergachtige Abessinië dat onder een inheemschen koning staat. — Ook het Kongo-gebied vormt een onafhankelijken, den zoogenaamden Kongo-staat, onder souvereiniteit van den Belgischen koning. Langs de rivier liggen vele handelsposten, die de producten des lands (ivoor, goud, caoutchouc en producten van den landbouw) in ontvangst nemen.

§ 72. **Bezittingen van Europeesche mogendheden.** In 't NO. van Afrika liggen Egypte en Tripolis, beide nog bezittingen van den Turkschen sultan. Het Egyptisch gebied is door de oorlogen in de Oost-Soedán vrijwat ingekrompen.

In Egypte ligt in het Nijldal Assoean bij de laatste

stroomversnellingen. De ruïnen van Thebe en Memphis herinneren aan den alouden bloei van dit rijk. Waar de delta begint, ligt de belangrijke hoofdstad Káiro (570 000 i.) Aan de kust der delta de handelsstad Alexandrië (320 000 i.) Aan de uiteinden van het drukbevaren, voor den handel op Indië zoo belangrijke Sueskanaal, Port Saïd en Sues.

De stad Tripolis is het eindpunt van een' der belangrijkste karavaanwegen, van Koeka aan het Tsaadmeer over Moerzoek.

Tunis, met de hoofdstad van dien naam, (170 000 i.), (niet ver van de ruïnen van het oude Carthago), staat onder Fransch beschermheerschap. Algerië, met de hoofdstad Algiers, is eene Fransche bezitting.

Ten Z. van de Sáhara behoort Senegambië (met de stad St. Louis) grootendeels aan Frankrijk.

Op de kust van Opper-Guinea (de Ivoor-, de Goud- en de Slavenkust) hebben Engeland, Frankrijk en Duitschland bezittingen. De belangrijkste stad is hier Lagos. Uit het Nigerdeltagebied wordt veel palmolie uitgevoerd. Waar de golf van Guinea het diepst in 't land opdringt, ligt het Duitsche Kameroen.

Op de kust van Neder-Guinea liggen Fransch Kongo en het Portugeesche Angola.

Ten Z. van Angola volgt Duitsch Zuidwest-Afrika.

Het Britsch gebied heeft zich in het binnenland tot ver over de Oranjerivier uitgebreid. Wol, struisveeren, goud en diamanten zijn de hoofdvoortbrengselen, die zoowel uit de Engelsche Kaapkolonie als uit de boerenrepublieken worden uitgevoerd. Kaapstad voert ook wijn uit.

De kusten aan weerszijden van den Zambesi-mond behooren aan Portugal. Ten N. hiervan volgt Duitsch Oost-Afrika. De belangrijke stad Zanzibar, zoowel als een deel der Zanzibarkust, zijn in handen van Engeland.

Italië heeft de oostkust van het Somali-schiereiland bezet, alsmede een gedeelte van de Roode-zeekust. De noordkust van Somali-land is Engelsch.

Het groote eiland Madagaskar staat onder Fransch gezag. Het eiland Réunion is Fransch; Mauritius dat veel suikerriet verbouwt, is Engelsch.

K. AMERIKA.

§ 73. **Grootte. Ligging. Grenzen.** Amerika bestaat uit eene noord- en eene zuidhelft, die door de landengte van Panama met elkander zijn verbonden. Zonder Groenland en den Pool-archipel is Amerika ongeveer 3.8 maal zoo groot als Europa.

Amerika strekt zich in alle luchtstreken uit, behalve in de zuidelijke koude.

Men vergist zich nogal eens met de ligging van Noord-Amerika ten opzichte van Europa. Daarom onthoude men het volgende. De 60ste breedtecirkel (Petersburg, Christiania) loopt over de zuidpunt van Groenland, over 't N. van Labradór en door 't Z. van Aljaska; de 50ste parallelcirkel (Praag, Mainz, kaap Landsend) loopt over 't N. van New-Foundland en door 't Z. van Canada. De 40ste breedtecirkel (Madrid, Calabrië, Hellespont) loopt over Philadelphia. New-York ligt op de breedte van Madrid en Napels, San Francisco op die van Sevilla, de Mississippidelta op die van de Nijldelta.

Grenzen?

§ 74. **Omtrek.** Nergens op Aarde vindt men eene zoo lange steile kust als de westkust van Amerika. Alleen in 't N. en in 't Z. vertoont zij fjordvorming. Voor 't overige heeft ze weinig inhammen: de golf van Californië en die van Panama.

Ten N. van Amerika ligt een groote archipel, waartusschendoor eene rij van straten de Noordwestelijke doorvaart (naar Indië en China) vormt. Bruikbaar voor de scheepvaart is echter evenmin deze „doorvaart" als de Noordoostelijke ten N. van Azië langs. Langs straat Davis, de Baffinsbaai en de Noordelijke doorvaart heeft reeds menigeen te vergeefs de noordpool zoeken te bereiken. Groenland heeft fjordkusten; het binnenland is eene ijswoestijn, die gletschers naar de kust zendt, welke in zee afbreken en als ijsbergen ronddrijven.

Op Amerika's noord- en oostkust vinden we de Hudsonsbaai, op de breedte van de Noord- en de Oostzee, maar met een veel kouder klimaat; 't rotsachtige schiereiland Labradór, schraal bevolkt door Eskimo's, op de breedte van Groot-Brit-

tanniё en Nederland; de Laurensbaai, waarvoor het eiland New-Foundland, in welks omtrek veel visch wordt gevangen. Bij Middel-Amerika vinden wij de golf van Mejico (schiereilanden Florida en Yucatan) en de Caribische zee, die aan den buitenrand door de Antillen wordt afgesloten. De kusten van Zuid-Amerika vertoonen geen belangrijke schiereilanden en golven.

Bij de zuidpunt ligt, gescheiden van 't vastland door straat Magelhaens, een archipel, waarvan Vuurland het grootste eiland is. Zuidpunt van dien archipel is kaap Hoorn (55° ZB.).

§ 75. **Bodemgesteldheid.** Door geheel Amerika's westen strekt zich een hoogland uit, dat in Noord-Amerika, onder den 40sten breedtegraad, het breedst is. De randgebergten (het hooge Rotsgebergte en de Sierra Nevada) sluiten den toegang der zeewinden zoodanig af, dat dit deel der hoogvlakte niet alleen steppen, maar ook woestijnen bevat. Ook het hoogland van Mejico is ten deele steppe. Mejico en het hoogland van Middel-Amerika zijn zeer rijk aan vulkanen. Op het Zuidamerikaansche hoogland van het westen verheffen zich de Cordilléras de los Andes, met vele hooge toppen, als de Chimborazo (6300 M.), de Illimani (7300 M.), de Sorata (7560 M.) en de Aconcagua (6800 M.). In 't midden is dit hoogland het breedst; daar ligt op eene door ketenen ingesloten hoogvlakte het Titicacameer (3900 M. hoog).

Het midden van Amerika is laagland. In 't N. rondom de Hudsonsbaai, heeft dit laagland grootendeels het karakter van eene merenrijke vlakte in de poolgewesten. De Mississippi-vlakte, van de noordelijke vlakte door geringe hoogten gescheiden, was oorspronkelijk grootendeels een prairiegebied met lang gras. Tegenwoordig is al heel wat land hier als bouwland in gebruik genomen.

In Zuid-Amerika vinden we achtereenvolgens, van elkander door geringe waterscheidende hoogten soms zelfs onvolkomen gescheiden, de Orinocovlakte, waar zich de grasrijke llano's uitstrekken; de Amazonas-vlakte, die langs den stroom en zijne bijrivieren met dichte tropische wouden, hier selva's geheeten, is begroeid, en de grasvlakten, de pampa's, van den Rio de



Een oorspronkelijk woud aan eene der kleine vertakkingen van den Amazonenstroom. (Naar eene teekening).



Gezicht op een gedeelte van de Niagara. (Westelijke helft, „Horse Shoe fall" 48 M. hoog, 574 M. breed. De oostelijke helft, de Amerikaansche, is 326 M. breed). (Naar photographie).

la Plata. Naar 't Z. volgen daarop de meest steenachtige vlakten van Patagonië.

In het O. van Noord-Amerika vinden we het lage rotsland Labradór en ten Z. van den St.-Laurensstroom de kolenrijke Alleghanies. In de zuidhelft worden deze laatste door een lagen kustzoom vergezeld, die zich bij het moerassige schiereiland Florida en de Mississippi-vlakte aansluit.

Het O. van Zuid-Amerika heeft het bergland van Guyana en dat van Brazilië.

De oostelijke berglanden van Amerika blijven in hoogte ver achter bij het kolossale westelijke hoogland.

§ 76. **Rivieren.** De Amerikaansche rivieren verschillen, doordien ze grootendeels door laagvlakten stroomen, ten opzichte van de bevaarbaarheid zeer van de Afrikaansche. De waterscheidingen zijn dikwijls onvolkomen (bifurcatie).

De noordelijke vlakte zendt heur water voor een deel langs de Mackenzie naar de Noordelijke IJszee; voor een ander deel naar de Hudsonsbaai. De St Laurens voert het water van de Canadasche meren (namen?), de grootste samenhangende zoetwatermassa der Aarde, met een breeden mond naar de St.- Laurensbaai.

De waterrijke Mississippi—Missouri ontvangt van het Rotsgebergte bijrivieren, als de Arkansas e. a., die zich zeer diepe beddingen in het hoogland hebben uitgeslepen. Van het O. komt de Ohio stroomen door eene kolen- en ijzerrijke, zeer industriëele streek. In het deltagebied verleggen de mondingen en banken zich dikwijls. Op de grens van de Vereenigde Staten en Mejico stroomt de Rio Grande del Norte.

Naar den Grooten oceaan stroomen de Columbia en de Colorado, die beide zeer diepe, kloofvormige dalen met steile wanden in het hoogland hebben uitgeslepen. Op de hoogvlakte van Utah verzamelt zich het water voor een groot deel in zoutwatermeren, waarvan het grootste is het Groote Zoutmeer.

De Zuidamerikaansche rivieren stroomen naar den Atlantischen oceaan. De drie belangrijkste zijn: de Orinoco, de Amazonas en de La Plata. Tusschen den Orinoco en den Rio Negro, l. bijrivier van den reusachtigen Amazonenstroom, bestaat een

geval van bifurcatie in de Cassiquiare. Zoowel de Amazonas als de meeste van zijne bijstroomen (Rio Negro, Madeira) zijn ver stroomop bevaarbaar.

De Parana neemt het water van de Paraguay en de Uruguay op, om in eene golf uit te stroomen, die men Rio La Plata noemt.

§ 77. **Klimaat.** Geen werelddeel strekt zich door zoo vele luchtstreken uit als Amerika. De vele eilanden in het noorden en het noordelijkste deel van 't vastland liggen in de koude zone en deze reikt hier verder naar 't Z. dan in Europa. De Vereenigde Staten, vooral de oosthelft, zijn dan ook nog gemiddeld koeler dan de landen van Europa, die op dezelfde geographische breedte liggen. Boston (geogr. breedte als Rome) heeft eene gemiddelde jaartemperatuur $1/2°$ lager dan Groningen. De westelijke hoogvlakten van Noord- en Middel-Amerika zijn, doordien hooge randgebergten de dampen van de zeezijde tegenhouden, droog. Het tropische deel van Amerika heeft al ongeveer een even hoogen warmtegraad als de overige tropische streken der Aarde. In het Z. van Zuid-Amerika is de westhelling der Andes de regenzijde, de oostzijde heeft gedeeltelijk steppen (pampa's), die arm aan regen zijn; verder noordelijk, tot ongeveer aan den aequator, is het juist andersom: daar vindt men op de westkust de Atacama-woestijn.

§ 78. **Bevolking.** De oorspronkelijke bevolking, de Indianen, is in Noord-Amerika grootendeels door de Europeesche kolonisten verdrongen; in Middel- en Zuid-Amerika zijn ze, meer dan in Noord-Amerika, met de Europeesche kolonisten vermengd. In de binnenlanden van Zuid- en Middel-Amerika leven nog vele Indianenstammen. De kolonisten in N.-Amerika zijn Germanen, hoofdzakelijk Engelschen; die in Middel- en Z.-Amerika Romanen, meest Spanjaarden. In Amerika, vooral in de warmere deelen, waar plantagebouw heerscht, zijn vele Negers als slaven ingevoerd. Nu is de slavernij afgeschaft. Bovendien zijn in Amerika, vooral in de goudstreken (Californië) en op de plantages, vele Chineezen binnengekomen. In de Amerikaansche poolgewesten leven de Eskimo's, die uitsluitend in vischvangst hun bestaan vinden.

§ 79. **Noord-Amerika.** Groenland is in 't binnenland eene ijswoestijn. Langs de kusten leven Eskimo's en hebben zich Deensche volkplantingen (visschersstations) gevestigd.

Groenland.

Het overige deel van Noord-Amerika heeft aan het Britsche rijk behoord; tegenwoordig is nog alleen de noordhelft Engelsch: Britsch Noord-Amerika. Het binnenland (de landen om de Hudsonsbaai) is grootendeels eene streek, waar jacht op pelsdieren de hoofdbezigheid is. In 't W., langs den Grooten oceaan, wordt goud gevonden, het laatst ontdekt op de grenzen van Aljaska bij de Klondike, eene bijrivier van de Joekon. Het oosten (St.- Laurensgebied) is eene woud- en landbouwstreek; men vindt hier in Canada reeds groote steden, als Montreal (220 000 i.), Toronto (180 000 i.), Quebec. Langs de kusten, ook van het eiland New-Foundland, wordt veel aan vischvangst gedaan.

Br. Noord-Amerika.

De zuidhelft is tegenwoordig een zelfstandig gebied: de Vereenigde Staten van Amerika. Hiertoe behoort ook Aljaska. De Vereenigde Staten beslaan eene oppervlakte, zoo groot als Europa, verminderd met het Pyreneesche schiereiland. De bevolking bedraagt zooveel als die van het Duitsche rijk, Nederland, België en Zwitserland te zamen. Zij is verreweg het dichtst in de noordoostelijke staten, die het eerst gekoloniseerd zijn. Het hoofdbestandeel der bevolking is van Britsche afkomst. Men spreekt er dan ook Engelsch. Verder zijn er vele Duitschers, Nederlanders, Franschen. In Californië zijn vele Chineezen binnengekomen, in de zuidelijke helft wonen nog vrijwat Negers, afstammelingen van vroeger voor den plantagebouw ingevoerde slaven, en kleurlingen. In de binnenlanden eenige Indianenstammen.

Vereenigde Staten.

De Vereenigde Staten vormen eene republiek, die uit een' bond van staten bestaat. Zij bestaan uit een groot westelijk hoogland, een uitgestrekt middeldeel, n.l. de Mississippi-vlakte, en een kleiner oostelijk bergland, d.i. dat der Alleghanies, met eene naar 't. Z. breeder wordende Atlantische kuststrook. Spoorwegen verbinden het verre westen met het oosten.

Het binnenland van het westelijke hoogland is grootendeels

eene steppe- en woestijnstreek. De westelijke helling en de daarvoor gelegen minder hooge deelen doen reeds veel aan land- en wijnbouw. Californië levert koren, wijn en goud. Hoofdstad en belangrijkste handelsstad op de westkust is hier San Francisco (300 000 i.).

Het Mississippi-gebied, oorspronkelijk in de westhelft een terrein van prairiën, uitgestrekte grasvelden, waarin de bisons rondzwierven met hunne vervolgers, de Indianen, en waar langs de oevers van den Mississippi met zijne bijrivieren dichte bosschen waren, is reeds voor een aanzienlijk deel in vruchtbaar bouwland herschapen. Voor korenproductie zijn de noordhelft der Vereenigde Staten en Rusland de eerste landen der Aarde. Voor katoen is de zuidhelft der Vereenigde Staten het eerste land der wereld. Verder zijn daar suiker en tabak hoofdproducten. IJzer en kolen, alsook goud, zilver, koper en petroleum worden in groote hoeveelheid gewonnen.

St. Louis (450 000), aan de vereeniging van Mississipi en Missouri, is een allerbelangrijkst centrum voor den handel. New-Orleans (240 000 i.) is de Mississippi-mondingsstad, eene der belangrijkste uitvoerhavens van de producten der zuidelijke plantagestaten: katoen, tabak, suiker. In het gebied der vijf Canadasche meren is Chicago (1 mill. i.) de hoogstbelangrijke markt van de producten der noordelijke staten: koren, meel, hout, vee; groote slagerijen, evenals in Cincinnati. Chicago is één voorbeeld uit vele van den verbazend snellen groei van sommige Noordamerikaansche steden: het was in 1829 nog een dorp, in 1840 eene stad van nog slechts 5000 inwoners. De Amerikaansche steden dragen in hare breede, rechte straten het kenmerk van gestichte en naar een bepaald plan gebouwde steden.

Pittsburg (240 000 i.) aan den Ohio ligt te midden van kolen- en ijzermijnen en petroleumbronnen en is eene groote ijzer-fabriekstad.

In 't NO. liggen de meeste steden. Boston (450 000 i.) is eene belangrijke handels- en industriestad. New-York (1.5 mill. met bijgelegen steden 3½ mill. i.) is na Londen de eerste handelsstad der Aarde. Koren, vee, hout, petroleum, kolen, ijzer, fabrikaten, maar ook een deel van de voortbrengselen der

zuidelijke plantages, worden er uitgevoerd; hier komen de landverhuizers uit Europa aan. Tegenover New-York ligt Brooklyn (830 000 i.). Philadelphia (1 mill. i.), de eerste fabriekstad der Vereenigde Staten, drijft tevens veel handel. Baltimore (430 000 i.) voert tabak, koren, meel en oesters uit. Washington (230 000 i.) is de hoofdstad der Vereenigde Staten.

§ 80. **Mejico, Middel-Amerika en West-Indië.** Hier is dadelijk de invloed der Spaansche kolonisatie in de taal zeer merkbaar. Plantagebouw en mijnwezen zijn er de hoofdbezigheden; suiker, tabak, koffie, katoen, cacao, cochenille, mahonihout en verfhouten, goud en zilver zijn de hoofdvoortbrengselen.

Mejico

Mejico is eene republiek, die veel heeft geleden door woelingen. Verkeerswegen en veiligheid laten er nog veel te wenschen over. Vera Cruz ligt op de lage, moerassige en ongezonde oostkust. De meeste steden liggen op het koelere hoogland, o. a. de hoofdstad Mejico (330 000 i.).

Republ. v. Middel-Amerika.

De republieken van Middel-Amerika zijn zeer vulkanisch en lijden dikwijls aan verwoestende aardbevingen. De grootste stad is Nieuw-Guatemala. Honduras, S. Salvador en Nicaragua vormen sedert kort de Vereenigde Staten van Centraal-Amerika met de gemeenschappelijke hoofdstad Amapala.

West-Indië.

Men onderscheidt de Groote, de Kleine Antillen en de Bahama-eilanden. De eerste zijn: Cuba (met de hoofdstad Havana, 200 000 i.), dat suiker en tabak uitvoert, en Portorico (tabak), beide tot voorkort Spaansch; het Engelsche eiland Jamaica, en Haïti, dat uit eene negerrepubliek en eene republiek van kleurlingen bestaat. — De Kleine Antillen zijn meest in Britsch bezit. Nederland heeft Saba, St. Eustatius, St. Martin (dat het met Frankrijk deelt), Aruba, Curaçao en Bonaire. — De Bahama-eilanden zijne koraaleilanden, die aan Engeland behooren.

§ 81. **Zuid-Amerika** bestaat uit een doorloopend westelijk hoogland, waarop zich ketenen verheffen, die den naam dragen van Cordilléras de los Andes; verder uit drie laaglanden: dat van den Orinoco, waar men groote grasvelden (llano's)

16 Meren.

vindt, dat van den Amazonenstroom, welks oevers van groote wouden (selva's) zijn vergezeld, en dat van het La Plata-gebied, de veerijke pampa's. De oosthelft heeft twee berglanden: dat van Guyana en dat van Brazilië.

Zuid-Amerika is grootendeels door Spanjaarden gekoloniseerd. Behalve de drie Guyana's, bestaat het uitsluitend uit onafhankelijke republieken, die alle meer of minder door binnenlandsche woelingen en burgeroorlogen zijn of nog worden geteisterd.

In 't W. liggen: Columbia, dat in 't bezit is van de landengte van Panama, waar een spoorweg den kortsten weg tusschen den Atlantischen en den Grooten oceaan opent. Hoofdstad is Bogota. Ecuadór heet zoo naar zijne ligging onder den aequator; hoofdstad is het hooggelegen Quito. Perú en Bolivia, die beide voorheen rijker waren aan edele metalen dan thans. Hoofdsteden: Lima (100 000 i.) en La Paz. Het langgerekte Chili, dat in 't N. (Atacama) rijke salpetervelden bezit en tot aan het Z. van Vuurland reikt, met de hoofdstad Santiago (250 000 i.).

Naar het O. grenst Chili aan het veerijke Argentina, met de hoofdstad Buenos-Ayres (700 000 i.). Uruguay en Paraguay zijn de kleinste der Zuidamerikaansche republieken. Brazilië is een reusachtig gebied, zoo groot als Europa, verminderd met de drie zuidelijke schiereilanden, maar met een getal inwoners als ruim driemaal dat van Nederland. Alleen de kusten zijn nog slechts eenigszins dicht bevolkt. Daar liggen dan ook de groote steden: Rio Janeiro (520 000 i.), met eene prachtige haven en veel handel, San Salvador of Bahia en Fernambuco of Pernambuco beide (200 000 i.). Voor koffieopbrengst in Brazilië het eerste land der wereld; verder is de uitvoer van suiker, katoen, tabak en huiden aanzienlijk. De Amazonenstroom begint eerst voor de stoombootvaart van belang te worden.

Frankrijk bezit het O., Nederland het midden, Engeland het W. van Guyana. Hoofdvoortbrengselen zijn cacao, suiker, tabak, koffie en goud. Fransch Guyana (hoofdplaats Cayenne) is een verbanningsoord. Op de plantages van Suriname (d. i.

Nederl. Guyana) werken, evenals op die in Engelsch en Fransch Guyana, meest Chineesche, ook Voorindische koelies en Maleiers. Paramaribo is de hoofdstad van 't Nederlandsche gedeelte. — Op de noordkust ligt nog de republiek Venezuela; hoofdstad Carácas.

L. AUSTRALIE EN OCEANIË.

§ 82. **Grootte, Ligging, Bestanddeelen.** Het vijfde werelddeel, het laatst ontdekt, is het kleinste (het vastland Australië is zoo groot als $^{7}/_{9}$ van Europa). Het bestaat uit het kleinste der vastlanden, Australië, dat vroeger algemeen Nieuw-Holland werd geheeten (de Nederlanders hebben hier vele ontdekkingen gedaan), eenige nabijgelegen grootere eilanden (Nieuw-Guinea, Nieuw-Caledonië, het dubbeleiland Nieuw-Zeeland en Tasmanië) en groote zwermen van eilanden, die in den Grooten oceaan verspreid liggen. Op deze past men wel den naam Oceanië toe. Men onderscheidt buiten 't vastland en Tasmanië: Melanesië, Micronesië en Polynesië.

§ 83. **Bevolking.** Het vastland Australië en Tasmanië werden oorspronkelijk bewoond door een afzonderlijk menschenras, dat der Australiërs, die in aantal afnemen en op Tasmanië reeds geheel zijn uitgestorven. Australië, Tasmanië en Nieuw-Zeeland zijn gekoloniseerd door Europeanen, meest Engelschen. — Nieuw-Guinea en omliggende eilanden, alsook Nieuw-Caledonië, worden bewoond door kroesharige Papoea's (Melanesiërs). De overige, kleine eilanden, alsmede Nieuw-Zeeland, hebben eene bevolking, die men tot het Maleische ras brengt.

§ 84. **Australië** is in 't binnenland grootendeels een steppe- en woestijngebied zonder afstrooming naar zee en met zoutwatermeren en -moerassen. 't Is meest hoogvlakte met lage ketenen. Op vele plaatsen bedekt een laag, bijna ondoordringbaar struikgewas den bodem. Deze landschappen zetten zich tot in de nabijheid van de west- en de zuidkusten voort. Het oosten en zuidoosten is een bergland, waar meer regen valt, grootere rivieren en uitgestrekte weilanden zijn, waar ook reeds veel

bouwland wordt aangetroffen. Oorspronkelijk bezat Australië geene herkauwende dieren en geene korensoorten, zoodat de inboorlingen zich dan ook niet van de zwervende levenswijze der plantenwortels etende en jagende volken konden verheffen tot veeteelt-uitoefenende of tot landbouwvolken. Engeland gebruikte Australië eerst als strafkolonie. Men voerde koeien, paarden en schapen in en zaaide koren. Het bleek weldra, dat vooral voor veeteelt Australië een uitmuntend geschikt land is; maar ook voor landbouw was menige streek wel te gebruiken. Toen omstreeks het midden dezer eeuw in het zuiden van Australië veel goud werd ontdekt, hield men op strafkolonisten te zenden. Weldra ontwikkelden zich de koloniën Victoria en Nieuw-Zuid-Wales buitengewoon snel, en met de ontdekking van rijke kopermijnen volgde weldra de kolonie Zuid-Australië. Ook Queensland bleek mineralen, o. a. kolen en goud te bezitten. West-Australië ontwikkelde zich langzamer; in den laatsten tijd is er ook goud ontdekt. Tegenwoordig is Australië een van de eerste wollanden der Aarde.

De Australische steden hebben hetzelfde karakter als die der Vereenigde Staten van Amerika.

Melbourne telt, met de voorsteden, reeds 450 000 inwoners; daarop volgt Sydney, met 400 000, en dan Adelaïde, met 140 000 i.

Tasmanië. Nieuw-Zeeland. Zoowel Tasmanië als Nieuw-Zeeland zijn over Australië reeds met het Europeesch-Aziatische telegraaflijnnet verbonden. — Nieuw-Zeelands Noordeiland is buitengewoon rijk aan allerlei vulkanische verschijnselen. Nieuw-Zeeland is rijk aan voortbrengselen: koren, Nieuwzeelandsch vlas, wol, goud en kolen.

N.-Caledonië. Nieuw-Caledonië is eene Fransche strafkolonie.

N.-Guinea. Nieuw Guinea's westhelft behoort aan Nederland; het NO., Keizer-Wilhelmsland, is eene Duische, het ZO. is eene Britsche bezitting.

§ 85. **Oceanië.** Sommige eilanden in den Grooten oceaan zijn vulkanisch, andere zijn door koraaldieren gevormd; vele zijn door koraalriffen omgeven en ten gevolge aan de daardoor veroorzaakte branding moeilijk te naderen.



Eene schaduwrijke plek in eene Australische weide. (Naar photographie).

De jacht op den cachelot of potvisch, het zoeken naar guano of vogelmest, die op vele kleine eilanden tusschen de keerkringen voorkomt, en de drukke scheepvaart op Australië hebben gemaakt, dat de duizenden eilanden in den Grooten oceaan betrekkelijk snel zijn ontdekt. Op vele daarvan, die òf als aanlegplaatsen voor de schepen, òf om hunne producten veel door Europeesche en Amerikaansche zeevaarders worden bezocht, zijn de oorspronkelijke toestanden snel veranderd. Vele archipels zijn reeds door Europeesche mogendheden, vooral door Engeland en Frankrijk, in bezit genomen. De Carolinen en Marianen behooren aan Spanje. De Viti- of Fidsji-eilanden, door hun vruchtbaren bodem zoowel als door hunne ligging in de route San Francisco—Sandwich-eilanden—Sydney van belang, behooren aan Engeland. Er wordt veel katoen aangekweekt. De Gezelschapseilanden, tusschen Zuid-Amerika en Australië gelegen, staan onder Fransch gezag. De eveneens aan Frankrijk behoorende archipel der Lage of Gevaarlijke eilanden is eene opeenvolging van koraaleilanden en riffen. Aan Duitschland behoort de ten O. van Nieuw-Guinea liggende Bismarck archipel.

De vulkanische Sandwich- of Hawaiï-eilanden, met eene gunstige ligging als station voor den handel, met een aangenaam klimaat en een vruchtbaren bodem, die veel suiker en koffie levert, vormden tot vóór kort nog eene onafhankelijke republiek; nu zijn ze bij de Vereenigde Staten van Amerika ingelijfd. Vooral de hoofdstad Honoloeloe drijft een aanzienlijken handel. Op het eiland Hawaiï vindt men bijzonder lavarijke vulkanen met reusachtige kraters.

TWEEDE LEERKRING.

A. MIDDEL-EUROPA.

§ 1. **Zwitserland.** (Vergel. §§ 15 en 20 1e Lkr.) Gr.: 1¼ × Nederl. Inw.: ⅗ × Nederl. — Zwitserland bestaat uit de volgende natuurlijke afdeelingen: een Alpengebied, eene hoogvlakte en een Jura-gebied. Het ligt in 't midden van Europa, maar 't werd om zijne hooge gebergten langen tijd gemeden. Toch trok dit deel der Alpen eerder 't verkeer tot zich dan de lagere Oost-Alpen, en wel doordien de weg van Middel-Europa naar het begeerlijke Italië hier de kortste was en men in de Gothardknoop slechts éénmaal eene hoofdketen behoefde over te gaan. Het Sueskanaal heeft geen geringen invloed uitgeoefend op den aanleg van spoorwegen dwars door de Alpen.

Eenige belangrijke passen: 1. de pas van den Grooten St. Bernhard: Martigny in het Rhônedal—Aosta in het Dora Balteadal (pashoogte 2470 M.), tusschen de gletscherrijke Montblancgroep en de woeste Penninische Alpen, waarin de groep van de Monte-Rosa (4640 M.) als hoogste gedeelte. 2. de Simplonpas: Brieg in het Rhônedal—Domodossola in het Tocedal (pashoogte 2000 M.). 3. Gotthardpas: Geschenen in het Reussdal—Airolo in het Ticinodal (pashoogte 2100 M., hoogte van den tunnel in den Gotthardspoorweg 1150 M.). 4. Splügenpas: Chur in het Rijndal—Chiavenna in het Addagebied (pashoogte 2100 M.). — De gletscherrijke Berner Alpen met bekende toppen (Jungfrau, Eiger, Mönch, Finsteraarhorn, alle ± 4000 M.) hebben geene passen van



De Aletsch gletscher. (Naar photographie).



Gezicht op den kunstweg over den Splügenpas. (Naar photographie).

belang. Op de zuidhelling hangt de grootste Alpengletscher af, de Aletschgletscher.

Als voorraadmagazijn van sneeuw en ijs is Zwitserland voor Rijn-, Rhône-, Donau- en Pogebied allerbelangrijkst. De rivieren in Zwitserland zelf beteekenen door haar groot verval weinig voor 't verkeer. Van meer belang als landwegen zijn de dalen. Waar deze op de hoogvlakte uitmonden, liggen dikwijls meren, zoowel aan de noord- als aan de zuidzijde. Op de beschutte oevers van deze meren, die tot vischvangst en een gemakkelijk verkeer uitlokten, is de bevolking vrij dicht. Aan het Bodenmeer liggen Bregenz (Oostenr.), Lindau, Friedrichshafen en Constanz (Duitschland), Romanshorn (Zwitserl.) Aan het benedeneinde van het Zürichermeer de stad Zürich (150 000 i.), eerste handelsstad, met veel katoen- en zijdeindustrie en bekende inrichtingen voor onderwijs. Waar de Reuss het Vierwoudstrekenmeer verlaat, ligt Luzern, evenals Thun en Interlaken, aan en bij de meren van Thun en Brienz (Aar), het uitgangspunt van vele touristen. Aan het meer van Genève het schoon gelegen, druk bezochte Lausanne en, waar de Rhône het meer verlaat, Genève, met horlogerie en juweliersarbeid. Genève ligt in eene poort van gemeenschap met Zuid-Frankrijk, zooals Bazel (100 000 i.), waar de Rijn het land verlaat, het punt van samenkomst is voor de wegen uit Duitschland, Middel- en Noord-Frankrijk.

De Zwitsersche hoogvlakte is een heuvelland, het dichtst bevolkte deel des lands. Aan de Aar de bondsstad Bern.

De hoogvlakte en de dalen hebben nogal wat landbouw. Toch kan deze niet van zoo heel groot belang zijn in een land, van welks oppervlakte bijna 30 % niet productief is, verder 36 % voor wei- en hooiland in gebruik is en 18.5 % door bosch wordt ingenomen. Slechts 16 % van de oppervlakte is voor landbouw in gebruik. Zwitserland heeft dus behoefte aan invoer van koren; verder van de meeste grondstoffen voor zijne belangrijke nijverheid. Kolen en metalen bezit het niet; het stroomende water brengt vele fabrieken in beweging. De arme bodem dwong tot nijverheid. Velen verlieten, vooral vroeger, het land, om in 't buitenland fortuin te maken („Point d'argent, point de

Suisses!"). Behalve de invoer van koren en grondstoffen voor de fabrieken, is nog (gevolg van Zwitserlands ligging!) de doorvoerhandel van belang. Het vreemdelingenverkeer is nergens grooter.

De Zwitsersche Jura is, met zijne ZW.—NO. loopende ketenen en lengtedalen en zijne weinige, ingekerfde dwarsdalen, een geschikt grensgebergte. Aan den voet liggen drie meren; het grootste is dat van Neuchâtel. In den Jura: Le Locle en La Chaux de Fonds, met horlogerie. Waar de Rijn met een' val door den Jura breekt, Schaffhausen.

In de Alpenstreek: Chur en Martigny aan Rijn en Rhône in overeenkomstige ligging. Davos is een bekend herstellingsoord. Het kanton Tessino, met Bellinzona, Lugano en Locarno, heeft eene Italiaansch sprekende bevolking en op de oevers van Lago Maggiore en Luganomeer ook eene Italiaansche natuur.

Zwitserland is een bondstaat. De 22 kantons hebben ieder hun eigen bestuur.

§ 2. **Oostenrijk-Hongarije.** (Vergel. §§ 18, 19 en 21 1e Lkr.) Gr.: 19 × Nederl. Inw.: ruim 8 × Nederl. — Oostenrijk-Hongarije bestaat uit de volgende natuurlijke afdeelingen: een Alpengebied, de Karstgebergten van Istrië, Dalmatië, Bosnië en Hercegóvina (Hertzegówina), den binnenrand der Boheemsche gebergten, de Karpatische gebergten met hun' buitenrand in Galicië, en de Hongaarsche vlakten.

Oostenrijk-Hongarije is naar ligging, bodemgesteldheid, klimaat en bevolking een overgangsland tusschen Middel- en Oost-Europa, terwijl het door zijn kustland Dalmatië zich tot binnen de sfeer van Zuid-Europa uitstrekt. Het vormt dus in geen der genoemde opzichten eene eenheid. Ook in staatkundig opzicht is Oostenrijk-Hongarije geen geheel, daar, naast één gemeenschappelijk monarch (Keizer-Koning) en gemeenschappelijke buitenlandsche aangelegenheden, voor de beide deelen Oostenrijk en Hongarije twee geheel gescheiden volksvertegenwoordigingen staan. De kroonlanden van de Oostenrijksche en de landen der Hongaarsche monarchie zijn?

De Donau stroomt van het W. naar het O. dwars door ge-

heel Oostenrijk-Hongarije en heeft er niet weinig toe meegewerkt de verschillende deelen van den staat met elkaar te verbinden. Van den rechter- zoowel als van den linkerkant komen meest goed bevaarbare zijrivieren (welke?) op deze hoofdader van 't verkeer uit. Niet minder dan 82 % van de gansche monarchie is Donaugebied. De spoorwegen hebben echter in de laatste jaren de rol van bemiddelaar tusschen de verschillende Oostenrijksch-Hongaarsche landen steeds meer op zich genomen. De ondiepten op de Hongaarsch-Servisch-Roemeensche grens, die den handel bemoeilijken en de overstroomingen van het Banaat in de hand werken, zijn ten deele uit den weg geruimd.

Bij de beschouwing van de afzonderlijke deelen der monarchie beginnen wij met het Alpengebied. Dit is hier zeer breed. In het midden verheffen zich de gletscherrijke Ötzthaler Alpen, de Hohe Tauern, de laatste met den Gross Glockner (3800 M.) en de Stiermarksche Alpen. Ten Z. van de Vintschgau, het boven-Etschdal, liggen de Ortler Alpen, met het Stilfser Joch (2760 M. pashoogte). Ten N. van het Inndal de Noordtirolsche, oostelijker de zoutrijke Salzburger en daarna de ertsrijke Oostenrijksche Alpen, die als Weenerwoud tegen den Donau stooten. De zuidelijke Oost-Alpen, n.l. de Zuidtirolsche, de Carnische en de Julische Alpen (kwikzilver bij Idria), zijn sterk verweerde, d. i. door den invloed van lucht en water aangetaste, gebergten, met grillige toppen, vele holen en verdwijnende rivieren. Tusschen de Ötzthaler Alpen en de Hohe Tauern leidt de weg over den Brennerpas (spoorweg; 1360 M. pashoogte) uit het Inndal (Innsbruck) naar het Etschdal (Brixen, Botzen). De Oost-Alpen hebben groote lengtedalen; het langste is dat van Brixen langs het Pusterdal en het Draudal. De Semmeringpas (pashoogte 1000 M., spoorwegtunnel 880 M.), waarover de spoorweg loopt van Weenen over het industriëele Wiener-Neustad (machines en aardewerk), het schoongelegen Gratz (110 000 i.), veel gezocht door vreemdelingen, officieren en ambtenaren in rust, tevens industriestad, het nijvere Laibach en Adelsberg met zijne bekende druipsteengrot, naar Triest. In het lange Draudal Villach (lood) en Klagenfurt met

veel industrie. — In de streek der Salzburger Alpen het fraai gelegen Salzburg aan de Salzach (= zoutrivier) en Hallein met zoutwinning. In de Stiermarksche Alpen, met het zoutrijke Salzkammergut (Kammergut = domeingoed), is Steyr het middelpunt voor de ijzerbewerking.

Het verkeer in de Oostenrijksche Alpenlanden staat hoofdzakelijk onder den invloed van twee factoren; vooreerst de ligging tusschen Duitschland en Italië, en in de tweede plaats de rijkdom aan hout, vee, metalen en zout en velerlei industrieproducten. Daarbij werken vele lengtedalen en lage passen met goede wegen het verkeer in de hand. In de eerste plaats verschaffen de Zwabisch-Beiersche hoogvlakte en de Donau gelegenheid voor land- en waterwegen langs den noordvoet van 't gebergte. In de tweede plaats schiep eene opeenvolging van drie lengtedalen (Enns — Salzach — Inn tot Landeck en verder door den Arlbergpas) met tusschenliggende verbindingen eene gemeenschap (nu spoorweg) tusschen het Weener bekken en het Bodenmeer, en eindelijk opende het straks reeds aangewezen lengtedal: Draudal—Pusterdal, een diep in het Alpenland op dringenden verkeersweg. De laatste sluit in het W. aan bij den Brennerspoorweg, die de Alpen in volle breedte van het N. naar 't Z. doorsnijdt. Op den Semmeringspoorweg is reeds gewezen; een zijtak, langs Pontebba, brengt kortere verbinding tusschen Weenen en Venetië tot stand.

De industrie is in de Oostenrijksche Alpenlanden zeer aanzienlijk. Van de waarde van alle industrieproducten der monarchie komt wel 26 % op de Alpenlanden.

In het Donaudal is Linz, de hoofdstad van Oostenrijk boven de Enns, met aanzienlijke industrie in wol, linnen en leder, de belangrijkste stad.

Waar de Donau het bergland verlaat, ligt de hoofdstad Weenen (met de voorsteden 1.4 mill. i.) in het snijpunt van twee ons reeds bekende groote, aloude verkeerswegen; daarbij was het in de middeleeuwen een belangrijk Duitsch bolwerk tegen de oostelijke barbaren en werd het steeds meer het belangrijkste station voor den handel op den Donau, terwijl het tegenwoordig het middelpunt is van een uitgebreid spoorwegnet.

Weenen is de eerste industrie- en handelsstad des lands met mooie omgeving; ruim 9% van de waarde van de industrieproducten der geheele monarchie komt voor rekening van Weenen (geweven stoffen, machines).

Bohemen is het Oostenrijksche Elbegebied. Zeer belangrijk is hier het mijnwezen. Leverde het vroeger veel zilver en goud, nu is het hoofdproduct steen- en bruinkool bij Kladno, Pilsen, Saaz, Teplitz. Bohemen is een belangrijk industrieland: geweven stoffen, kant, glas, ijzer. Het kruispunt der hoofdwegen is de hoofdstad Praag (180 000 i.). Pilsen, de industriëele tweede stad des lands, ligt dicht bij kolen- en ijzermijnen. Karlsbad en Teplitz zijn bekende badplaatsen. — Moravië en Silezië zijn eveneens belangrijke industrielanden. Het nijvere Brünn (100 000 i.) wordt wel eens de voorstad van Weenen geheeten.

Galicië (= zoutland) is een afgelegen hoek der monarchie. De Karpaten bezitten weinig passen en zijn woudrijk, woest en eenzaam. Landbouw en veeteelt zijn in Galicië de hoofdbezigheden. Zout (Wieliczka (Wielitsjka)), kolen (bij Krakau) en petroleum zijn de belangrijkste delfstoffen. De geringe nijverheid is er nog meest huisvlijt (linnenweverij). De handel is 't meest in handen van Israelieten. Wel 28 % van de bevolking der hoofdstad Lemberg (130 000 i.), 33 % van die van Krakau, 76 % van die van Brody is Israelietisch.

Schijnbaar eveneens afgelegen, maar in werkelijkheid een onmisbaar deel der monarchie, is het Kustland, met Oostenrijks eenige groote zeehandelsstad Triest (160 000 i.), die vooral onder den invloed van drie gebeurtenissen, sedert 1830 ongeveer, tot meer bloei is gekomen: de stichting van de Oostenrijksch-Hongaarsche Lloyd, de voltooiing van de spoorwegverbinding met Weenen en de opening van het Sueskanaal.

Hongarije is hoofdzakelijk een land, dat ruwe producten voortbrengt; de fabrieksnijverheid heeft er zich nog slechts weinig ontwikkeld, en ook de handel staat aanmerkelijk achter bij dien van de westhelft der monarchie. Het vruchtbaarst is de Kleine Hongaarsche vlakte. Buiten onze korensoorten brengt de Hongaarsche landbouw tabak en wijn (Tokaj) voort. De vee-

teelt is zeer belangrijk, vooral in de Groote Hongaarsche vlakte. Hongarije is rijk aan metalen: goud, zilver, lood, ijzer. (Hongaarsch en Zevenburgsch Ertsgeb.) De steenkolen van Fünfkirchen zijn voor de Donauscheepvaart van belang. — Pressburg ligt bij de Hongaarsche poort, de mijnwerkstad Sjemnitz in het Hongaarsch Ertsgebergte. Ödenburg, op den rand der Kleine Hongaarsche vlakte, in eene wijnrijke streek, heeft koren- en veehandel. De hoofdstad Budapest (500 000 i.) ligt op den rand der Groote Hongaarsche vlakte; zij is door den aanleg van spoorwegen steeds meer het centrum voor den Hongaarschen handel geworden. Debreczen (Debretzin), het middelpunt van een groot steppe-gebied, is eene echte Hongaarsche „boerenstad", buiten de eigenlijke kern ver uit elkaar gebouwd. Szegedin (Segedin), de tweede stad van Hongarije, bij de samenvloeiing van Maros en Theiss, in eene vruchtbare omgeving. Maria-Theresiopol is de belangrijke markt voor den veerijken omtrek.

Zevenburgen of Transsylvanië is rijk aan wouden. Kroonstad is eene Duitsche kolonie te midden van eene Romaansche bevolking.

Kroatië-Slavonië is nog haast uitsluitend landbouw- en veeteeltland. Agram is er de eenige stad, waar de industrie noemenswaard is. Fiume is de zeehaven voor dit land (spoorweg!).

In het kustland Dalmatië is veeteelt de hoofdbezigheid. De kustvorm (verschillend zoowel van den fjord- als van den riasvorm!) is zeer gunstig, maar de gemeenschap met het achterland wordt door de parallel met de kust loopende, ruwe gebergten zeer bemoeilijkt. Daarbij is dat achterland nog zeer weinig productief. Van Dalmatiës handel wordt 95 % over zee, slechts 5 % over land gedreven. Hoofdstad is Zara.

Bosnië en Hercegovina, tegenwoordig onder Oostenrijks beheer, hebben het getal Slavische bewoners der monarchie nog doen stijgen. 't Zijn Karstlanden met minder gunstige voorwaarden voor het verkeer. Hoofdsteden zijn Sarajevo en Mostar.

De bevolking van Oostenrijk-Hongarije is voor de helft Slavisch (Noord-Slaven in 't midden van Bohemen, in Moravië en Galicië; Zuid-Slaven in Kroatië-Slavonië, het Kustland,

Dalmatië, Bosnië en Hercegovina), voor ruim 1/4 Duitsch (Alpenlanden, Donaudal tot Pressburg, de randen van Bohemen, Silezië), voor 17/100 Magyaarsch (Hongarije), voor 9/100 Romaansch (Italianen in het Etschgebied, Roemeniërs in Zevenburgen).

§ 3. **Duitschland.** (Vergel. §§ 16, 17, 19, 22 1e Lkr.) Gr. 16 1/8 × Nederl. Inw.: 10 2/5 × Nederl. — De beide groote natuurlijke afdeelingen van Duitschland, het laagland en het bergland, verschillen niet alleen naar de natuurlijke gesteldheid, maar ook naar de bezigheden en de welvaart. De noordelijke zone van de middelgebergten, die zich ten N. van Nahe—Main—Eger van het W. naar het O. door Duitschland uitstrekt, is, door den rijkdom aan ertsen, kolen (Saar-, Ruhr-, Oppersilezisch kolenbekken) en snelstroomend water, het natuurlijke industriegebied van Duitschland, waar reeds lang eene dichte bevolking woonde, die het te kort aan voedingsmiddelen voor een goed deel van het hoofdzakelijk landbouw en veeteelt uitoefenende laagland moest ontvangen. Dit kan echter niet in voldoende mate daarin en tevens in eigen behoeften voorzien en moet daarom zoowel voedingstoffen als vele grondstoffen voor de fabricaten invoeren, wat des te gemakkelijker valt, omdat het aan twee zeeën grenst niet alleen, maar ook bevaarbare rivieren naar dien kant bezit. In deze eeuw kwam natuurlijk naast het verkeer op de rivieren dat langs de spoorwegen. Geen wonder, dat langs den bergrand vele belangrijke steden zijn ontstaan, waar de producten van den bodem en die van mijnwezen en nijverheid tegen elkaar worden uitgewisseld; dat op de kusten van het laagland, vooral aan den mond der rivieren, groote handelssteden voor den uit- en invoer tot bloei zijn gekomen, terwijl in het laagland zelf, trouwens meest kleinere, marktplaatsen voor de landbouw- (en nijverheids-) producten zijn ontstaan. Bovendien ligt in het laagland tegenwoordig de hoofdstad des rijks, het hoofdcentrum voor de spoorwegen.

In Zuid-Duitschland bestaat eene dergelijke betrekking tusschen de beide hoofddeelen, die het samenstellen, n.l. het Duitsche Donaugebied en het Zuidwest-Duitsche Rijngebied (tot

Zwitserschen, Zwabischen, Frankischen Jura, Thüringerwoud, Hessisch bergland, Leisteengebergten van den Rijn en oostrand van het Lotharingsche hoogland), niet. Het ontbreken van kolen stond de ontwikkeling van de moderne grootindustrie in den weg; toch waren reeds vroeg op verschillende punten industrieën ontstaan, die dikwijls getuigenis aflegden van grooten kunstzin, welke krachtig werd gesteund door de rijkdommen, die de handel op de Noorditaliaansche steden, vóór het ontdekken van den zeeweg naar Indië, er had opgehoopt.

Tegenwoordig vormt Duitschland, door het Tolverbond, één handelsgebied, waartoe ook Luxemburg behoort. Het Tolverbond schrijft voor vrij verkeer tusschen de verbonden staten en een gemeenschappelijk tarief.

Is de merenrijke Baltische rug voor 't verkeer niet bijzonder geschikt en, vooral de Pommersche rug, daarbij ook weinig vruchtbaar, er liggen dan ook weinig plaatsen van belang. De rivieren, die door den rug breken, vooral hare mondingen, boden veel gunstiger voorwaarden voor 't verkeer aan en dus voor het ontstaan van steden.

Toch wordt de bevaarbaarheid van de Weichsel en vooral van de Oder voor schepen met eenigszins aanzienlijken diepgang vrijwat beperkt door banken, stroomvertakkingen, watergebrek of hoogwater. Voor het binnenlandsch verkeer is van groot belang de watergemeenschap, die men, door eene aaneenschakeling van rivieren en kanalen, tusschen de beide landruggen van het Noordduitsche laagland, van Bromberg aan de Oder tot de Elbe, tot stand heeft gebracht.

Aan den goed bevaarbaren Pregel ligt Koningsbergen (170 000 i.) met uitvoer van koren en hout. Voorhaven Pilau bij den mond van het Frische haf. Op de kusten van Samland wordt barnsteen gevischt. Aan den westelijken Weichselmond Danzig (125 000 i.) met korenuitvoer. Koningsbergen is tevens uit- en invoerhaven voor een deel van westelijk Rusland; Danzig is het voor Polen.

In Opper-Silezië liggen ter weerszijden van de Oder industriëele streken: oostelijk op het kolen-, ijzer-, lood- en zinkrijke plateau van Tarnowitz ligt o. a. Köningshütte; westelijk, aan den

voet der Sudeten, is Görlitz de grootste fabriekstad. Het punt van samenkomst in de Silezische bocht is Silezië's hoofdstad Breslau (380 000 i.), belangrijke wol- en korenmarkt. Frankfort a.d. Oder ligt waar de weg van Polen over Posen naar Berlijn gaat. Stettin (140 000 i.), met de voorhaven Swinemünde, is tegenwoordig de eerste Duitsche handelsstad aan de Oostzee.

Lübeck (voorhaven Travemünde) heeft ten opzichte van de Oostzee eene dergelijke ligging als Hamburg ten opzichte van de Noordzee; maar sinds het hoofdverkeer naar den Oceaan is verplaatst, verhuisde ook een goed deel van Lübecks handel naar Hamburg. Kiel, oorlogshaven, zal stellig meer profiteeren bij het breede, diepe Keizer-Wilhelmskanaal dan tot dusver bij het Eiderkanaal. De verder noordelijk aan diep insnijdende förden gelegen stadjes hebben een te klein achterland en liggen van de groote verkeerswegen te ver verwijderd om zich flink te ontwikkelen. Sleeswijk-Holsteins westkust is eene waddenkust met daarvoor gelegen Noordfriesche Waddeneilanden.

De dichtbevolkte noordrand van het Saksisch Ertsgeb. is eene drukke mijn- en industriestreek. Chemnitz (160 000 i.) met industrie van geweven stoffen, Freiburg met eene mijnacademie.

De Elbe is voor sleepbooten bevaarbaar tot aan de Boheemsche grens. Doordien de getijden in de Noordzee veel sterker werken dan in de Oostzee, kunnen zeeschepen betrekkelijk gemakkelijk de Elbe, den Wezer en de Eems binnenkomen.

Aan de Elbe Dresden (340 000 i.), de industrieëele hoofdstad van Saksen; Meissen, met porseleinfabr., waar de vlakte begint.

Waar de Saksisch-Thüringsche bocht het bergland binnendringt, liggen Halle (= zoutstad: 116 000 i.) met rijke zoutwaterbronnen, bruinkolen en eene vruchtbare omgeving, en Leipzig (400 000 i.) in eveneens vruchtbare omgeving, met bekende missen en drukken boekhandel. In den omtrek vele veldslagen: Leipzig, Lützen, Merseburg.

Aan den Thüringschen spoorweg; Weimar, de stad der dichters, Erfurt met tuinbouw en bloementeelt, Gotha en Eisenach (Wartburg).

Aan de Elbe verder Maagdeburg (215 000 i.), de hoofdmarkt van den Duitschen suikerhandel — in den omtrek teelt van

[illegible] — Hamburg ([illegible] i.), de eerste handelsstad van het [illegible] vasteland, met de voorhaven Cuxhafen; Altona ([illegible] i.) [illegible] eene Holsteinsche voorstad van Hamburg.

In het Havel—Spreegebied liggen Berlijn, Charlottenburg, Potsdam en Brandenburg. Berlijn (1.6 mill. i.) is [illegible] de tweede helft dezer eeuw, sedert het koninkrijk Pruisen onder de Duitsche staten zoozeer in aanzien toenam, eene [illegible] stad geworden. Het is tegenwoordig een kruispunt van vele spoorwegen. Berlijn is de residentie des rijks, de hoofdstad van een [illegible] staat, de zetel van hoogstbelangrijke [illegible] (weeldeartikelen) en van een [illegible] voor den geldhandel is Berlijn de eerste stad [illegible] Charlottenburg (130 000 i.) is zeer [illegible]. Bij [illegible] liggen dikke zoutlagen.

Langs den voet van het Thüringerwoud liggen vele industrieplaatsen: [illegible] Suhl (geweren), Sonneberg (papier en hout).

Aan de Fulda ligt Kassel. Aan den voet van het Teutoburgerwoud Bielefeld met linnenindustrie. Bij de Westfaalsche poort Minden. Bremen ([illegible] i.) drijft veel handel, vooral met Amerika: invoer van katoen, tabak en petroleum, vertrek van landverhuizers.

In het Allergebied het oude Brunswijk (115 000 i.) en Hannover ([illegible] i.), dat een tijd lang residentie der koningen van Hannover was.

Aan den Jadeboezem de oorlogshaven Wilhelmshafen. Emden is de Eemsmondstad.

In de Bovenrijnsche laagvlakte liggen, boven den Neckarmond, de steden slechts bij uitzondering aan den Rijn (vroeger overstroomingen!). Ten W. van den Rijn liggen de fabriekstad Mülhausen (katoen en machines) en Straatsburg (135 000 i.), het laatste in het kruispunt van twee bekende oude handelswegen. Ten O van den Rijn de badplaats Baden-Baden; de jonge, gestichte hoofdstad van Baden: Karlsruhe; de schoongelegen universiteitstad Heidelberg, en Darmstadt, de hoofdstad van Hessen. Aan den mond van den Neckar de handelsstad Mannheim, waar de Rijn voor groote schepen

suikerpenen —; Hamburg (625 000 i.), de eerste handelsstad van het Europeesche vastland, met de voorhaven Cuxhafen; Altona (150 000 i.) als 't ware eene Holsteinsche voorstad van Hamburg.

In het Havel—Spreegebied liggen Berlijn, Charlottenburg, Potsdam en Brandenburg. Berlijn (1.6 mill. i.) is eerst in de tweede helft dezer eeuw, sedert het koninkrijk Pruisen onder de Duitsche staten zoozeer in aanzien toenam, eene zeer groote stad geworden. Het is tegenwoordig een kruispunt van vele spoorwegen. Berlijn is de residentie des rijks, de hoofdstad van een militairen staat, de zetel van hoogstbelangrijke industrieën (machines, kleedingstoffen, weeldeartikelen) en van een levendigen handel; voor den geldhandel is Berlijn de eerste stad des lands. Charlottenburg (130 000 i.) is zeer snel gegroeid. Bij Sperenberg liggen dikke zoutlagen.

Langs den voet van het Thüringerwoud liggen vele industrieplaatsjes: Ruhla (houtindustrie), Sonneberg (papier en hout), Suhl (geweren).

Aan de Fulda ligt Kassel. Aan den voet van het Teutoburgerwoud Bielefeld met linnenindustrie. Bij de Westfaalsche poort Minden. Bremen (140 000 i.) drijft veel handel, vooral met Amerika: invoer van katoen, tabak en petroleum, vertrek van landverhuizers.

In het Allergebied het oude Brunswijk (115 000 i.) en Hannover (210 000 i.), dat een tijdlang residentie der koningen van Hannover was.

Aan den Jadeboezem de oorlogshaven Wilhelmshafen.

Emden is de Eemsmondstad.

In de Bovenrijnsche laagvlakte liggen, boven den Neckarmond, de steden slechts bij uitzondering aan den Rijn (vroeger overstroomingen!). Ten W. van den Rijn liggen de fabriekstad Mülhausen (katoen en machines) en Straatsburg (135 000 i.), het laatste in het kruispunt van twee bekende oude handelswegen. Ten O van den Rijn de badplaats Baden-Baden; de jonge, gestichte hoofdstad van Baden: Karlsruhe; de schoongelegen universiteitstad Heidelberg, en Darmstadt, de hoofdstad van Hessen. Aan den mond van den Neckar de handelsstad Mannheim, waar de Rijn voor groote schepen



Een gezicht in de Adelsberger druipsteengrot. (Naar Hölzel's Geogr. Characterbilder).



Unter den Linden en ruiterstandbeeld van Frederik den Grooten, in Berlijn. (Naar photographie).



De ruïne Gutenfels en de Pfalz. (Naar photographie).

bevaarbaar wordt. Tegenover den Mainmond Mainz, punt van samenkomst van eenige belangrijke wegen: den Rijn op en af, den Main op, de Wetterau in naar Kassel. In de noordelijke voortzetting van den weg langs den westvoet van Zwarte- en Odenwoud, waar deze den Main snijdt om de Wetterau binnen te gaan, ligt Frankfort a/M (= voorde der Franken; 230 000 i.) met missen en geldhandel.

In het Neckardal Stuttgart (160 000 i.), de hoofdstad van Württemburg; Pforzheim en Esslingen met metaalfabrieken.

In het Maingebied de ouderwetsche stad Neurenberg (160 000 i.) met ijzerverwerking, kinderspeelgoedfabrieken en potloodfabriek van A. W. Faber.

Aan den voet van den Taunus de badplaats Wiesbaden.

In het leisteenrijke, schilderachtige Rijndal Koblenz (bergvesting Ehrenbreitstein), aan den Moezelmond. Tegenover Caub ligt op eene rots in den Rijn een oud kasteel. Aan den Moezel de grensvesting Metz. Bij Bonn bereikt de Rijn de vlakte. Keulen (320 000 i.), het Romeinsche Colonia Agrippina, was en is nog de stapelplaats voor den handel van Nederland met West- en Zuid-Duitschland. Eene jongere mededingster is Düsseldorf (180 000 i.), die gesteund wordt door de kolen, het ijzer en de industrieën van het Ruhr- en het Wüppergebied. In het Ruhrkolengebied liggen de fabrieksteden Dortmund en Essen, het laatste met de groote etablissementen van Krupp.

In het Wüppergebied de dubbelstad Elberfeld—Barmen (270 000 i.) met katoen-, linnen- en zijdefabr., en Solingen met ijzer- en staalfabrieken.

Ten W. van den Rijn: Krefeld (100 000 i.) met zijde- en fluweelfabr., en Aken (Civitas Aquensis; 125 000 i.), zoo geheeten naar zijne warme bronnen; nu onder den invloed van een nabijgelegen kolengebied eene industriestad (ijzer en wol).

Aan den Donau: Ulm, waar de Donau bevaarbaar wordt; Regensburg aan het noordelijkste punt der rivier; bij den mond van den Inn Passau. Op de hoogvlakte aan de Lech Augsburg, dat in de middeleeuwen sterk bloeide door den handel langs Alpenpassen op de Noorditaliaansche steden, en

Beierens hoofdstad München aan de Isar (400 000 i.), waar zoovele kunstschatten zijn verzameld.

De Duitsche staten vormen tegenwoordig te zamen het Duitsche rijk, met den koning van Pruisen als keizer.

De afzonderlijke staten zijn de volgende: de koninkrijken Pruisen (hfdst. Berlijn), Beieren (hfdst. München), Saksen (hfdst. Dresden) en Württemburg (hfdst. Stuttgart); de groothertogdommen Baden (hfdst. Karlsruhe), Hessen (hfdst. Darmstadt), Mecklenburg-Schwerin (hfdst. Schwerin), Mecklenburg-Strelitz (hfdst. Neu-Strelitz), Saksen-Weimar (hfdst. Weimar) en Oldenburg (hfdst. Oldenburg); de hertogdommen Brunswijk, Saksen-Meiningen, Saksen-Altenburg, Saksen-Coburg-Gotha en Anhalt: de vorstendommen Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck, Reuss-Greiz, Reuss-Schleiz, Schaumburg-Lippe en Lippe-Detmold; de vrije steden (republieken) Hamburg, Bremen en Lübeck; het rijksland Elzas-Lotharingen (hfdst. Straatsburg).

§ 4. **Nederlands bodem.** Men bepaalt in ons land de

Hoogte.

hoogte van den bodem ten opzichte van het Amsterdamsch peil (AP.), d. i. het peil, hetwelk in 't eerst der 17e eeuw voor den waterstand van Amsterdam werd vastgesteld, ongeveer op de gemiddelde waterhoogte in het IJ vóór Amsterdam. — Nederland ligt laag, het W. des lands ligt zelfs zeer laag. Waren er geene dijken, dan zou een eenigszins hooge vloed geheel Nederland onder water zetten ten N. en ten W. van eene lijn Groningen—Leeuwarden—Heerenveen—Steenwijk—Zwolle—Amersfoort—Utrecht—Gorkum—Bergen-op-Zoom—Antwerpen. Alleen de duinen en enkele andere hooge streken zouden als eilanden of schiereilanden uit de wateren te voorschijn komen. Sommige deelen, de Hollandsche droogmakerijen n.l., liggen zelfs tot 5 a 6 M. — AP.

Het O. en het Z. zijn het hoogst; het hoogste punt (ten Z. van Vaals) meet 320 M. Enkele toppen in Zuid-Limburg stijgen tot ongeveer 200 M. Over 't geheel helt de Nederlandsche bodem naar het W., tevens, maar minder sterk, naar het N. Aan weerszijden van de plek, waar de Rijn ons land binnenstroomt, verheffen zich het Nederrijkswoud en Montferland tot ongeveer 100 M. Langs de oostgrens van Gelderland en Over-

ijsel en in de richting van het Z. naar het N., midden door de graafschap Zutfen en Salland heen, strekken zich minder hooge heuvels uit. Ten W. van den IJsel en ten N. van den Rijn verheft zich de bodem weder in de Veluwe (waar enkele punten 100 M. of meer bereiken) en den Utrechtschen heuvelrug met het daarmee samenhangende Gooiland. Veluwe en Utrechtsche heuvelrug worden gescheiden door de Geldersche vallei. — Men zie verder de hoogtekaart van Nederland.

Aard van den bodem. In ons land komen bijna zonder uitzondering jongere, losse, weinig samenhangende grondsoorten aan den dag. Harde rotsen komen alleen in het ZO. des lands, in Zuid-Limburg, aan of dicht aan de oppervlakte. Toch zijn ze ook daar grootendeels met eene fijnkorrelige grondsoort bedekt, hier löss of Limburgsche klei genoemd. In het O. van Gelderland en Overijsel naderen op enkele plekken oudere grondsoorten de oppervlakte. Verder oost- en zuidoostwaarts, in Duitschland, vertoonen zij zich menigmaal als rotsen en berglanden. Tot die oudere grondsoorten in ons land behooren de steenkool van Kerkrade en de Maastrichtsche bouwsteen uit den St.-Pietersberg en bij Valkenburg. Hoe verder we in Nederland naar het W. gaan, des te dieper duiken die oudere grondsoorten onder de oppervlakte. Op de hellingen ervan liggen zand- en grintgronden, die ongeveer 41 % van Nederlands oppervlakte beslaan. In N.-Brabant (bij Bergen-op-Zoom), in Gelderland, Utrecht en Noord-Holland (Veluwe, Utrechtsche heuvelrug en Gooiland) en in Friesland (Gaasterland), bovendien op Urk, Wieringen en Texel, strekken zich de zand- en grintgronden aan de oppervlakte het verst naar het W. uit. Hier en daar op de zand- en grintgronden hebben zich, vooral in de noordoosthelft (Groningen, Drente, Friesland, Overijsel), maar ook in het ZO. (de Peel), hoogvenen gevormd uit de overblijfselen van planten. De riviertjes, die over de zand- en grintgronden stroomden, deden strooken beekklei langs hunne oevers bezinken of vormden er moerasveen, en de wind deed hier en daar het zand tot steeds weer verstuivende landduinen of zandstuivingen opwaaien. Op ééne plaats, langs een waarschijnlijk door het vroeger in grootere hoeveelheid

afstroomende zoetwater uitgeslepen laagte in de zand- en grintgrondenstrook, hebben de Rijn en de Maas een' weg naar zee gezocht. Bij hare herhaalde overstroomingen en de veelvuldige verlegging van hare bedding, vóór den tijd der bedijkingen, hebben deze rivieren het tusschen en langs hare oevers gelegen gebied met rivierklei bedekt, zoodat hier, tusschen de grintheuvels van het Nederrijkswoud en Montferland, eene breede strook rivierklei, tot aan en over de oostgrens van ons land reikende, den zand- en grintgordel, althans aan de oppervlakte, in een noordelijk en een zuidelijk stuk verdeelt.

De heuvelachtige gesteldheid van de zand- en grintstreken ontbreekt geheel in de gronden, welke door bezinking op de west- en noordhelling van de zand- en grintgronden (zeeklei), door plantengroei in stilstaande wateren (laagveen) of bij hooge standen van de rivieren door bezinking uit zoetwater (rivierklei), zijn gevormd. Deze gronden vormen in hoofdzaak het gebied van het polderland. In Groningen en Friesland ligt tusschen de zand- en grintgronden en de zeeklei, behalve bij den Dollart, waar de zeeklei bijna overal onmiddellijk aan de hoogere gronden grenst, eene min of meer breede strook laagveen. Het NW. van Overijsel is bijna uitsluitend, behalve in de zeeklei van het Kampereiland, laagveen. In de Veluwe en het Gooi reiken de zand- en grintgronden onmiddellijk tot aan de kust. West-Friesland is een zeekleigebied. Voor 't overige is Holland en westelijk Utrecht een terrein van laagveen, behalve in de meeste droogmakerijen, waar de onder het laagveen gelegen zeeklei de oppervlakte vormt. Langs Ouden en Krommen Rijn, Vecht, Lek en IJsel, vroegere of nog tegenwoordige vertakkingen van den Rijn, ligt een min of meer breede zoom van rivierklei. In het mondingsgebied van Rijn, Maas en Schelde en langs de breede zeearmen, waar de getijden zeer sterk werken, d. i. op de Zuidhollandsche en Zeeuwsche eilanden en langs den buitenrand van westelijk Noord-Brabant, vinden wij zeeklei aan de oppervlakte.

Langs den buitenkant van dit lage westelijke terrein, zoowel op de delta-eilanden als op Hollands westkust en op de Wad-

deneilanden, verheft zich eene duinenreeks, die, behalve door de zeegaten en de doorgravingen voor den Rotterdamschen Waterweg, het Oude-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal, slechts op twee plaatsen (Westkapelle en Kamperduin—Petten) door dijken is vervangen.

§ 5. **Ontstaan van Nederlands bodem.** Er zijn verschillende zaken, die er op wijzen, dat vóór de periode der aardgeschiedenis, waarin wij leven, het noordelijk halfrond een tijdlang eene lagere temperatuur moet hebben gehad dan tegenwoordig. Toen groeiden de sneeuwvelden der gebergten sterk aan en werden de gletschers veel talrijker, breeder en langer, totdat de hooggebergten eindelijk door een langzaam naar omlaag schuivend ijsdek waren omgeven, welk ijsdek zelfs nog voortschoof over de langs den voet dier gebergten gelegen vlakten. Een toestand dus ongeveer, als waarin nu nog Groenland verkeert. De rivieren, die haar water van deze reuzengletschers ontvingen, waren natuurlijk zeer waterrijk en hadden dus een veel sterkeren stroom en veel meer voortbewegend vermogen dan tegenwoordig. Zoo konden de Rijn en de Maas zand, ja grint brengen, waar ze tegenwoordig klei, hoogstens zand aanvoeren. IJsschotsen, met het rivierwater meedrijvende, konden zelfs keien, die daarop waren gevallen of er in waren vastgevroren, tot in deze streken brengen. De zoo van Duitschland en België aangevoerde vaste stoffen bezonken in het zuiden van ons land en vormden daar zand- en grintgronden met leembanken, welke gronden men met den naam van Rijn- en Maasdiluvium aanduidt.

IJstijd.

Rijn- en Maasdiluvium.

Ondertusschen naderde van het NO., van het Skandinavische hoogland, dat door zijne noordelijke ligging buitengewoon rijk aan gletscherijs was, het Skandinavische gletscherijs. Evenals tegenwoordig de gletschers hunne beddingen verder af- en uitschuren, terwijl ze grootere en kleinere brokken rots, die er van de berghellingen op zijn gevallen, meevoeren, en vele van deze steenen op den bodem geraken, waar zij ten deele door den gletscher vermorzeld worden, zoodat zij eene leemmassa vormen, onregelmatig vermengd met zand en

Gemengd diluvium.

steenen, zoo geschiedde dat toen ook. Voordat die reusachtige gletschers het noorden van ons land bereikten, stroomde smeltwater als woeste beken, leem en grint met zich voerende, naar deze streken, en hetgeen zij aanvoerden, vermengde zich met het noordelijk deel van het Maas- en Rijndiluvium. Dit gebied van vermenging der zuidelijke en noordelijke grondsoorten noemt men het gemengd diluvium.

Skandinavisch diluvium.

Eindelijk bereikte het Noordsche gletscherijs het noordelijke deel van ons land. Toen de zoogenaamde ijsperiode eindigde, d. i. toen de temperatuur op het noordelijke halfrond weder rees, trok het Skandinavische ijs zich uit Nederland, Noord-Duitschland en Denemarken terug, de meegevoerde vaste stoffen (zand, leem, groote en kleine steenbrokken) in woeste onderlinge vermenging achterlatende. Dit is het zoogenaamde Skandinavische diluvium, dat derhalve alleen in de noordhelft van ons land (Groningen, Friesland, Drente, het land van Vollenhove, Urk, Wieringen, Texel) voorkomt. In Drente, waar het nog tegenwoordig een groot deel der oppervlakte vormt, hebben de oudste bewoners van de groote steenen gedenkteekenen (hunebedden) opgericht. In Drente en Groningen bestaat a.o. de keienrijke Hondsrug uit Skandinavisch diluvium.

Het gemengd diluvium vinden wij in Nederland in het Gooiland, den Utrechtschen heuvelrug, de Veluwe, in 't grootste deel van Overijsel en in Gelderland ten N. van den Rijn. Verder zuidwaarts ligt in hoofdzaak Rijn- en Maasdiluvium.

Hoogvenen, Beekklei.

Op het diluvium vormden zich later hier en daar uit plantenoverblijfselen hoogvenen (waar?) en bezonken langs de kleinere rivieren strooken beekklei of werden strooken moerasveen gevormd.

Op de west- en noordhellingen van de zand- en grintgronden werden zeeklei, rivierklei en laagveen gevormd, en langs den westrand stoven de zandbanken op het oude zeezand op tot eene duinenreeks, die door golfslag en stroom aan de westzijde is afgenomen en eenigermate landwaarts in is verstoven. Iets als een oostwaarts overrollen van de gansche duinenreeks, waarbij de achter de duinen gelegen laagveen- en

kleilanden zouden zijn overstoven, heeft echter in Holland niet plaats gehad. (Brittenburg bij Katwijk; de verplaatsing van Terheide e. a. dorpen naar het O.) Men vat alle gronden, die na de diluviale zijn gevormd, samen onder den naam alluvium.

Alluvium. Het westelijke deel onzes lands schijnt te zijn gevormd onder den invloed van eene op sommige plaatsen niet onaanzienlijke daling. Een bewijs voor zulk eene daling vindt men in de aanwezigheid van eene op de wijze van hoogveen gevormde derrielaag, van eene oude heide-oppervlakte en boomresten op eene diepte, waar die onmogelijk kunnen zijn gevormd of hebben gegroeid. Toch moeten zij eens de oppervlakte hebben uitgemaakt. Bij de daling van den diluvialen bodem, waartoe men derhalve wel moet besluiten, daalde althans een deel van het westelijke Nederland tot beneden den gemiddelden waterstand; het westelijke gedeelte, ten gevolge van de naar dien kant gerichte helling, het eerst. Dat gedeelte werd dus drassig. Op die gedeelten, welke bij voortgaande daling nog buiten gemeenschap met de zee bleven, ging de veenvorming voort, en waar zich het zoete water in plassen had verzameld, ontstond laagveen. Doch waar het zeewater voortdurend of bij afwisseling de derrielaag, bij voortgaand zakken van den bodem, bedekte, daar bezonk de klei, die tegenwoordig de zeekleistreken van Groningen, Friesland, Holland, Utrecht en Zeeland vormt. De periode van kleibezinking werd in Holland en Utrecht, waarschijnlijk door afsluiting op de eene of andere wijze, eerder afgebroken; op de zeeklei verzamelde zich daar zoetwater in plassen, en hierin werd laagveen gevormd, welke grondsoort in dat gedeelte des lands op zeeklei ligt. In Utrecht en Holland is de veenlaag (3 a 5.5 M.) dan ook aanzienlijk dikker (de lage ligging der droogmakerijen in die provinciën levert er het bewijs van), behalve langs den duinvoet, waar het veen in eene dunne laag te niet loopt, dan in de laagvenen van Overijsel, Friesland en Groningen.

§ 6. **De Nederlandsche wateren.** We weten reeds (§ 23, 24, 25 en 26 1e Lkr.), dat Nederland in hydrographisch opzicht uit twee deelen bestaat: eene oostelijke, hoogere helft, in 't algemeen gesproken de diluviale gronden met de daarop

gelegen venen, beek- en rivierbezinkingen omvattende, die eene natuurlijke afwatering heeft, en eene westelijke, laaggelegen helft, waar het water om te kunnen worden geloosd, moet worden opgemalen of waar men althans een voldoend lagen stand van het buitenwater moet afwachten, om het te kunnen doen afstroomen. De laatste is het poldergebied met zijne dijken en kaden, zijne uitwateringsluizen, zijne boezems, windwatermolens en stoomgemalen. De duinen, hoewel in de westhelft gelegen, behooren natuurlijk niet tot het gebied van kunstmatige waterloozing.

Zaan, Spaarne etc. IJsel.

In het Nederlandsche polderland is het water òf *polder-* òf *boezemwater*. De Zaan, het Spaarne, de Gouwe, de Hollandsche IJsel boven den dam te Gouda (de IJsel beneden dien dam is nog eene rivier met open mond), de Rotte enz. zijn alle nagenoeg stilstaande wateren, die alleen dàn eenigen stroom hebben, als hun het water naar de eene of naar de andere richting wordt afgetapt. 't Zijn alle boezemwateren. Toch zijn er boezems, die veel op rivieren gelijken, doordien ze een gestadigen sterken watertoevoer van ééne zijde hebben,

Vecht.

als de Vecht, die door eene sluis te Utrecht al het water van den Krommen en den Vaartschen Rijn en bovendien nog een deel van het Oude-Rijnwater ontvangt. Zoo komt het, dat de Vecht bijna altijd stroom heeft in de richting naar Muiden. — De Oude Rijn bestaat uit vijf afdeelingen. De oostelijke, ter lengte van $1/2$ uur, loost met het

Oude Rijn.

water van den Krommen en den Vaartschen Rijn op de Vecht; de tweede, ter lengte van 1 uur, loost bij Breukelen en Nieuwersluis op de Vecht; de derde kom, tot Harmelen, behoort tot Amstellands boezem en loost op de Zuiderzee; de vierde, tot Bodegraven, doet haar water door eene sluis afloopen naar de vijfde kom, die door de Katwijksche sluizen loost. — De

Kromme Rijn.

Kromme Rijn is door den rivierdijk van den Rijn—Lek afgesloten, waaruit echter langs eene duikersluis, onder den dijk door, water kan worden gelaten op den Krommen Rijn. Voor 't overige ontvangt deze laatste zijn water van de omgelegen landerijen en loopt vrij op het Utrechtsche stadswater uit. Om den waterstand te regelen,

heeft men op een paar plaatsen er kunstmatige vernauwingen (stuwen) in gemaakt, zoodat men den Krommen Rijn eene rivier met stuwen zou kunnen noemen.

Door het polderland heen loopen, tusschen dijken door, de Maas en de Rijn met zijne vertakkingen, zoodat hun waterspiegel, vooral bij hoogen stand, ver boven het omgelegen land staat. Meestal heeft men de dijken op eenigen afstand van de zomerbedding aangelegd, om zoodoende eene groote watermassa te kunnen bergen. Vaak liggen langs het zomerbed zoogenaamde zomerkaden, die in den tijd van hoogen water-

Uiterwaard. stand overstroomen. Het land tusschen de zomerbedding en den rivierdijk heet uiterwaard en wordt gebruikt als weiland of voor de teelt van teenwilgen.

Schelde. De Schelde heeft een breeden, trechtervormigen mond, de Hont of Wester-schelde (de Ooster-Schelde is afgedamd), die, ook om zijne wijze van ontstaan, eigenlijk den naam van zeearm verdient. De eb- en vloedstanden verschillen hier veel meer dan in de Zuiderzee, n.l. 3.8—4.2 M. Men noeme de namen der verschillende Zeeuwsche wateren.

Voor eene beschrijving van den loop van Rijn en Maas in Nederland zie men §§ 25, 31 en 32 van den 1en Lkr. en verder de kaart. De overlaten langs de Maas en de nieuwe verlegging van den Maasmond zijn daar in § 31 beschreven. Hier mogen nog enkele aanteekeningen eene plaats vinden.

Noord. In de Noord gaat het water met vloed en eb van en naar weerszijden op en af. — Om de getijden op onze rivieren te begrijpen, bedenke men, dat bij vloed het zeewater in de riviermonden opdringt, zoodat het afstroomende rivierwater wordt tegengehouden en opgestuwd, waardoor de vloed veel verder stroomop merkbaar is dan het zeewater kan

Getijden op de rivieren. komen. Gedurende den vloed vormt de oppervlakte van het water in de riviermonden een vlak, dat naar de richting stroomopwaarts afhelt.

Het kanaaltje bij St. Andries is geene verbinding tusschen Waal en Maas; 't is een kanaal met schutsluizen, alzoo eene verbinding uitsluitend ten behoeve van de scheepvaart, niet voor de watergemeenschap.

Wat de stroomgebieden van onze groote rivieren betreft,

Maasgebied.

merken wij op, dat de Maas in Limburg het water van verscheiden bijrivieren ontvangt: Jeker (l.), Geul, Geleen, Roer, Niers, (r.), Neer (l.). Verder ontvangt de Maas door Weteringen en door de een paar sluizen het water van het Rijk van Nijmegen en van Maas-en-Waal; bij Crèvecoeur en een uur gaans daarboven een deel van het Noordbrabantsche water. (De Dieze is een boezem, die zoowel bij 's-Hertogenbosch als bij Crèvecoeur door sluizen is afgesloten.) Eindelijk watert de geheele Bommelerwaard op de Maas af.

Waalgebied etc.

De Waal ontvangt zeer weinig water van Nederlandschen bodem. — De Merwede ontvangt door middel van de Linge en vooral door het kanaal van Steenenhoek, al het water van de Betuwe, van de landen van Kuilenburg en Buren, den Tielerwaard en een deel der Vijfheerenlanden. De Noord krijgt het water van den polder van Papendrecht en een deel van het water van den Alblasserwaard en van dat van IJselmonde. De Oude Maas neemt veel water op van IJselmonde, Beierland en Putten, terwijl verder Rozenburg, Putten en Voorne gedeeltelijk op de Botlek (tusschen Rozenburg en Welplaat) en de Brielsche Maas afwateren.

Rijngebied.

Vóór Krimpen aan de Lek ontvangt de Rijn geene belangrijke hoeveelheid Nederlandsch water.

Verval en Vermogen Van Rijn en Maas.

De Maasspiegel ligt bij Eisden 43 M. boven dien bij Woudrichem; de Rijnspiegel ligt bij Lobith slechts 12 M. boven den eb-, 10.5 M. boven den vloedstand van den riviermond bij Hoek van Holland. De Maas heeft dus in Nederland veel meer verval dan de Rijn. Daarbij heeft de Maas veel meer ongelijkmatigen watervoorraad dan de Rijn, die eene gletscherrivier is. 't Vermogen der Maas bij laagsten en hoogsten stand bij Maastricht wisselt tusschen 45 en ruim 2000 M³ per seconde; dat van den Rijn bij Lobith tusschen 1700 en 12000 M³. Wanneer we verder nog in aanmerking nemen, dat de Maas eene nauwe bedding heeft, dat zij beneden Mook slechts een zeer gering verval en dan nog een bochtigen loop bezit, zoodat het water daar slechts langzaam kan afstroomen,



Een Walcherensche boer.



Zuidbevelanders.



Eene Veluwsche (Nijkerk).



Eene Noordbrabantsche.

(Naar photographieën).



Eene Markensche.



Eene boerin v/d Zuidhollandsche eilanden.



Eene Noordhollandsche Westfriezin.



Eene Friezin.

(Naar phographieën).

dan begrijpen we, waarom bij de tegenwoordig nog bestaande toestanden de Maas veiligheidskleppen in den vorm van overlaten noodig heeft.

§ 7. **Nederlands bevolking.** De bevolking van Nederland behoorde oorspronkelijk tot drie Germaansche stammen: de Friezen, die langs de zee, de Saksen, die op het diluvium ten N. van de groote rivieren, en de Franken, die ten Z. van de groote rivieren wonen. Friesch zijn tegenwoordig nog slechts Friesland (behalve het Bilt, waar Franco-Friezen wonen, West-Friesland in N.-Holland en de Waddeneilanden. Saksisch zijn nog Drente ten O. van de Smildervaart, Twente, het grootste deel van Salland, de Graafschap Zutfen en de Lijmers; Frankisch zijn N.-Brabant, Limburg, de landen tusschen Holl. IJsel—Lek—Rijn en Maas en het Z. en O. van Utrecht, alsmede het W. en het O. van Zeeuwsch Vlaanderen. Het midden van Zeeuwsch Vlaanderen, de Zeeuwsche eilanden en N.-Holland (behoudens den Alblasser- en den Krimpenerwaard, de Vijf Heerenlanden en West-Friesland) en NW. Utrecht zijn Franco-Friesch. In het Gooi zijn ook Saksen doorgedrongen. De Veluwe is een vermengingsgebied van de drie stammen. Het ambt Vollenhove, Friesland aan gene zijde van den Kuinder, Drente ten W. van de Smilder vaart, het Westerkwartier, Hunsingoo, Fivelgoo en het Oldambt, alsmede een deel van Westerwolde zijn Friso-Saksisch. Friesland houdt oud-Germaansche gebruiken en kleederdracht (oorijzer) nog in eere. Bij de Saksen bestaat nog ten deele gemeenschappelijk grondbezit. De meest donkerder gekleurde Franken, zoowel als de meer blonde Saksen hebben meer aanleg voor handwerken en nijverheid dan de dikwijls rossig blonde Friezen, die zich meer uitsluitend dan de beide andere stammen op landbouw en veeteelt, daarbij ook op scheepvaart, handel en vischvangst toeleggen.

Voor de dichtheid van bevolking, waarop de nabijheid der zee en de vruchtbare (nu ook bruikbare) bodem zulk een voordeeligen, de aanwezigheid van woeste gronden zulk een nadeeligen invloed uitoefent, ga men de tabel voor Nederland, achterin het boek, na.

§ 8. **Nederlands regeering.** De regeeringsvorm in Nederland is constitutioneel monarchaal. De wetgevende macht berust bij het hoofd van den staat (Koning of Koningin) en de volksvertegenwoordiging, de Staten-Generaal (1e en 2e kamer). De leden der 2e kamer, ten getale van 100, worden door kiezers gekozen. De leden der 1e kamer, ten getale van 50, worden gekozen door de Provinciale Staten uit de hoogstaangeslagenen in de directe belastingen en uit bepaald aangewezen categorieën van personen, die eene of meer hooge en gewichtige betrekkingen bekleeden. De 2e kamer heeft niet alleen het recht een wetsvoorstel aan te nemen of te verwerpen, maar ook er wijzigingen in te maken. Dit laatste recht (het recht van amendement) heeft de 1e kamer niet. De 2e kamer heeft ook het recht van initiatief, d. i. om zelve wetsvoorstellen in te dienen.

De uitvoerende macht in den staat berust bij een onschendbaar monarch, wiens Ministers verantwoordelijk zijn. Het hoofd van den staat draagt aan de Staten Generaal wetsontwerpen voor. Over de voorstellen, die aan de volksvertegenwoordiging zullen worden gedaan, moet de Raad van State worden gehoord, een raadgevend lichaam, waarvan de leden door het hoofd van den staat worden benoemd.

De rechterlijke macht, eigenlijk een deel van de uitvoerende macht, zorgt voor het straffen van de overtreding der wetten. Het opperste gerechtshof is de Hooge Raad. Verder heeft men Gerechtshoven (vijf), Arrondissements-Rechtbanken en Kantongerechten.

De vertegenwoordigingen der provinciën heeten Provinciale Staten, die van de gemeenten heeten Gemeenteraden. In de provinciën wordt de Koningin vertegenwoordigd door den Commissaris der Koningin, in de Gemeenten door een' Burgemeester. De Gedeputeerde Staten, uit en door de Provinciale Staten benoemd, hebben het dagelijksch bestuur en de uitvoering van zaken met den Commissaris der Koningin in handen, terwijl in de gemeenten de Burgemeester en de Wethouders, de laatste uit en door den Raad gekozen, het Dagelijksch Bestuur vormen.

§ 9. **Bezigheden v. h. Nederlandsche volk.** (Vergel. §§ 28—39 1e Lkr.) Het grootste deel der woeste gronden van Nederland (18 % van 't geheel) moet worden gezocht in de diluviale zand- en grintgronden en de nog onvergraven hoogvenen van Drente, Overijsel, Gelderland, N.-Brabant en Limburg. Deze oostelijke streken onzes lands waren, door hare hooge, droge ligging, het eerst bevolkt. Hunebedden herinneren op het Skandinavische diluvium nog aan de oudste, voorhistorische bewoners; zoo ook steenen werktuigen, die men ook elders op het diluvium in den bodem vindt. De tumuli (grafheuvels) met hunne urnen doen terugdenken aan den oud Germaanschen tijd.

Waar de heide over groote uitgestrektheden woekert, als in Drente, op de Veluwe en in de Kempen, zwerven de langstaartige heideschapen onder toezicht van den scheper rond. Het bouwland ligt meest op hoogten bij de dorpen (esschen), terwijl de weilanden langs de beken voor runderteelt dienen. Rogge, boekweit, aardappelen zijn de hoofdproducten. In den omtrek van Meppel wordt veel gedaan aan runderteelt en boterbereiding. Aan varkensteelt wordt op het diluvium veel gedaan. Drente en Gelderland hebben goede paarden. Op de heidevelden bijenteelt; Venendaal heeft eene bijenmarkt.

Uit sommige beekgronden wordt oer gedolven. In de jongere veenkoloniën zijn turfafvoer, teelt van aardappelen, boekweit en rogge, hoofdbezigheden. In vele oudere veenkoloniën heeft zich eene belangrijke nijverheid ontwikkeld: aardappelmeel, spiritus, stroop, turfbriquettes, steenen, kalk, turfstrooisel, stroopapier, glas, zijn de voornaamste voortbrengselen van deze industrieën.

In Twente worden steenen gebakken van eene oudere leemsoort, die zich hier over eene groote uitgestrektheid in den ondergrond uitstrekt. In Twente ontwikkelde zich eene linnenindustrie, die langen tijd huisvlijt bleef. Later kwamen katoenfabrieken ten deele hiervoor in de plaats. Tegenwoordig is de Twentsche katoenindustrie, die voor een goed deel voor onze overzeesche bezittingen en voor het Kongogebied werkt, en waarnaast zich juteverwerking heeft ontwikkeld, zeer

belangrijk. In Twente verrezen ook ijzerfabrieken (Hengeloo) en ververijen (Almeloo). Bij het Twentsche industriegebied sluit zich dat van de graafschap Zutfen aan.

De Veluwe is veel boschrijker dan het Skandinavisch diluvium; brandhout en schors zijn er handelsartikelen. De landbouw levert er schrale oogsten. De tabaksbouw op de randen is in de laatste jaren bijna te niet gegaan. Sommige Veluwsche beekjes brachten papiermolens in beweging; de meeste hiervan zijn tegenwoordig als bleekerijen in gebruik of hebben de toevlucht genomen tot stoomkracht. De Veluwezoom trekt, evenals het Gooiland, waar tapijten worden vervaardigd, des zomers, door de schoone natuur, vele bezoekers.

Op het Maasdiluvium is Tilburg het centrum van een industriedistrict geworden, en wel voor wolbewerking. Verder wordt er ook gedaan aan de vervaardiging van stoomwerktuigen en aan leerlooierij en het vervaardigen van schoeisel (het laatste vooral in de Langstraat). Eindhoven fabriceert linnen. De stadjes op den westrand van het Maasdiluvium hebben suikerindustrie (suikerpenenteelt op de aangrenzende kleilanden).

De steenkool van Kerkrade wordt ontgonnen door eene Duitsche maatschappij. De Maastrichtsche bouwsteen is eene soort van krijtsteen. Het löss van Zuid-Limburg is zeer vruchtbaar en levert uitmuntende tarwe. In het Geuldal en bij Breda wordt aan ooftteelt gedaan. Maastricht is eene belangrijke industriestad: glas, aardewerk, papier, bier. Langs de Maas worden, evenals langs den Rijn, de Waal en den IJsel, steenen gebakken.

Op het rivierkleigebied, dat het diluviale deel onzes lands doorsnijdt, wordt (Betuwe, Maas-en-Waal, IJseldal) veel ooft gekweekt. Op de groote rivieren wordt aan vischvangst (zalm) gedaan en is de scheepvaart zeer druk. Onder de bijzondere industrieën van dit gebied moet de ijzer- en tapijtenindustrie van Deventer worden genoemd.

In het Hollandsche polderland worden de droogmakerijen ten N. van het voormalige IJ, evenals vele der andere daar gelegen polders, bijna uitsluitend voor veeteelt gebruikt; vandaar dat Alkmaar, Hoorn, Edam, Purmerend

drukke kaas- en veemarkten zijn. De meestal jongere droogmakerijen ten Z. van het voormalig IJ, die door stoom worden bemalen, zijn meest voor landbouw in gebruik. De veenpolders van Zuid-Holland, evenals de met eene dunne laag rivierklei bedekte polders langs den Ouden Rijn, den Hollandschen IJsel en die in den Alblasserwaard en de kleigronden om Delft zijn terreinen voor de veeteelt. Men noemt ze daarom koepolders.

Zeeland en de Zuidhollandsche eilanden zijn een uitstekend landbouwterrein (tarwe, suikerpenen), waarvan de buitenlandsche handel, onder de overmachtige mededinging van Rotterdam, Amsterdam en Antwerpen en door verondieping der vaarwaters, afscheid heeft genomen. Vlissingens nieuw geschapen handelsverkeer heeft de hoogte van den vroegeren handel in den tijd van de „Compagnie" niet weder bereikt. Terneuzen heeft langs het kanaal naar Gent een druk verkeer. De oestercultuur heeft in Ierseke een tijdlang welvaart gebracht. Visch- en mosselvangst zijn op deze wateren van belang. Aan darinkdelven (turfsteken) wordt in Zeeland nog gedaan, maar niet meer voor het selbernen (zoutbereiding). De meekrapteelt is zeer achteruitgegaan en daarmede de garancine-fabricatie. De kleistrook ter weerszijden van het Oude Maasje, de buitenpolders van de zoogenaamde Langstraat, doen aan hooibouw en veeteelt. Dordrecht is geene stad meer voor den wereldhandel, maar heeft veel handel op Duitschland (hout en wijn).

Rotterdam is Neerlands eerste scheepvaartstad, met handel op alle deelen der wereld; de levendige industrie houdt er zich veel bezig met metalen, suiker en tabak. De branderijen van Schiedam kwijnen tegenwoordig. Vlaardingen en Maassluis zijn onze eerste plaatsen voor de haringvangst. Leidens bloeitijdperk op 't gebied der lakenindustrie is voorbij, maar, evenals in Delft, is er de handel in vee, boter en kaas belangrijk. Amsterdam is de groote handelsstad, vooral voor koloniale waren, maar verder voor granen, vee, metalen en metaalwaren; ook is het de groote industriestad voor suiker, scheepsbouw, werktuigen, tabak, diamantslijperij. Hebben in het Westland zich tuinbouw en fruitteelt buitengewoon ontwikkeld, hetzelfde

kan worden gezegd van de Diemermeer, Aalsmeer, Beverwijk, den Langedijk bij Alkmaar en de Streek tusschen Hoorn en Enkhuizen. Boskoop heeft teelt van heesters en sierplanten. Haarlem is het centrum van eene beroemde bloembollenteelt. De Zaanstreek is de zetel van velerlei industrieën (olie- en houtzaagmolens, mosterd-, stijfsel-, chocoladefabricatie; de laatste ook te Weesp). Vele dorpen aan de Noordzee en vele stadjes aan de Zuiderzee doen aan vischvangst. Het Noordzeestrand trekt vele badgasten.

Aan de overzijde van de Zuiderzee treffen wij in het Kampereiland een vruchtbaar terrein voor hooibouw en veeteelt aan. De stadjes aan het Zwartewater hebben kalkbranderijen en uivoer van turf. Zwolle, met het nijvere Twente als achterland, heeft een druk verkeer, maar ondervindt den nadeeligen invloed van eene onvoldoende diepte van het Zwolsche diep.

Op onzen rondgang door Nederland zijn we ten slotte het Friesch-Groningsche polderland genaderd. Friesland is voor $^2/_3$ wei- en hooiland. Het bouwland ligt grootendeels ten N. van de lijnen Stroobos—Dokkum—Harlingen en in 't O.; bovendien wordt in den driehoek Harlingen—Franeker—Makkum meer aan landbouw dan aan veeteelt gedaan. Het laagveen alsook de klei ten Z. van de lijn Dokkum—Harlingen, met uitzondering van bovenbedoelden driehoek, is voor grasland in gebruik; 't is de zoogenaamde greidhoek. Leeuwarden en Sneek zijn de voornaamste markten voor vee, boter en kaas. De vischvangst op de vele wateren is van belang. Harlingen heeft uitvoer van vee, boter en kaas en invoer van hout, kolen en katoen. De fabrieksindustrie is in Friesland, evenmin als op de Groningsche klei- en laagveenstreken van veel belang. In het Groningsche polderland is landbouw de hoofdbezigheid. De stad Groningen is het hoofdcentrum voor den handel in het N. des lands. De afsluitende ring der voorheen ontoegankelijke venen gaf deze stad, op het uiteinde van den Hondsrug, vroeger de hoofdweg naar het zuiden en oosten, gereede aanleiding tot eene zelfstandige ontwikkeling. De noordelijke kleilanden richtten hun verkeer, blijkens den loop van wegen en kanalen, hoofdzakelijk op dit centrum. Delfzijl voert hout in.

§ 10. **België.** Gr: iets kleiner dan Nederl. Inw.: 1.5 mill. meer dan Nederl. — Het koninkrijk België bestaat vooreerst uit de Ardennen, eene ruwe hoogvlakte, die zich in de Hautes Fagnes tot een hoogtemaximum van 700 M. verheft, en waarin de rivieren (de Maas met de Semois, de Sambre en de Ourthe) zich diepe dalen hebben uitgeslepen. Dit bergland is grootendeels onvruchtbaar en schraal bevolkt. Het bochtige dal der Semois heeft een aangenaam klimaat. Tusschen Maas en Vesdre is het land van Herve, waar veel aan veeteelt wordt gedaan. In de tweede plaats het langs de noordzijde van Sambre en Maas loopende, naar het N. afhellende heuvelland, dat voor een goed deel met vruchtbare Hesbaaische klei (löss) is bedekt. Hier delft men den blauwen Escauzijnschen steen, marmer en Quenastkeien; hier liggen ook de rijke kolenlagen en ijzerertsen. Het dicht bevolkte Belgische heuvelland was reeds vroeg een doortochtsland tusschen de ruwe Ardennen en de voorheen ten deele moeilijk begaanbare Belgische vlakte door. Hier was een belangrijke handelsweg, maar hier was ook de heerbaan der legers, die elkaar slag leverden bij Landen en Neerwinden, bij Waterloo en Quatre-Bras, bij Fleurus, Seneffe, bij Malplaquet. De derde natuurlijke afdeeling is de vlakte, die uit een onvruchtbaar, zandig en venig oostelijk deel, de Kempen (het Hageland is reeds vruchtbaar gemaakt) en een lager westelijk deel, de Vlaanderens, bestaat. Dit laatste, van nature slechts ten deele vruchtbaar, is door ingespannen arbeid, door kleidelven en bemesting, door bedijking en bemaling grootendeels vruchtbaar gemaakt. Het Land van Waes, nu een vruchtbaar gebied, was voorheen een moeras, dikwijls blootgesteld aan overstroomingen der Schelde. Langs de Noordzee loopt eene duinenreeks, waarvoor eene gevaarlijke kust ligt. Ostende is hier eene kunsthaven, tevens badplaats.

België behoort tot het Maas- en het Scheldegebied. De Maas is er de rivier van het bergland; zij breekt langs een rotsachtig dal door de Ardennen. Haar dal, met dat der Sambre, is een deel van den ouden weg van Parijs naar Keulen; maar de rivier zelve muntte niet uit door bevaarbaarheid; boven Luik is ze evenwel door stuwen en schutsluizen bevaarbaar gemaakt. Van Luik tot

Maastricht loopt er een kanaal langs. Daarbij beschrijft de Maas nog eene groote bocht, vóór zij de zee bereikt. Het snelstroomende water van hare bijrivieren brengt vele fabrieken in beweging. — De Schelde is de rivier der vlakte. Doornik ligt slechts 10 M. boven den zeespiegel. De Schelde neemt verscheidene bijrivieren op: de Lys bij Gent, waar de werking der getijden reeds duidelijk merkbaar is, de Rupel en de rivieren welke deze vormen. De Schelde is eene goed bevaarbare rivier, welker monding in de onmiddellijke nabijheid des lands ligt.

De bevolking spreekt twee talen: Vlaamsch in de vlakte, Waalsch in het bergland. België is het dichtst bevolkte land van Europa; het dunst bevolkt zijn de Ardennen.

Hoewel België vrijwat koren verbouwt, moeten voor de dichte bevolking heel wat voedingstoffen worden ingevoerd. Henegouwen (de Borinage), Namen, Luik leveren zeer groote hoeveelheden kolen en ijzer. Ook Luxemburg heeft ijzermijnen. Voor de opbrengst van kolen zoowel als van ruw ijzer is België het vijfde land der Aarde.

De Belgische nijverheid is oud; reeds in de middeleeuwen waren de Vlaamsche wollen en linnen stoffen wereldberoemd. Nog tegenwoordig is de vlakte de zetel der textielindustrie, terwijl het heuvel- en bergland de streek van de mijnen en de metaalbewerking is geworden.

Was België (Vlaanderen en Antwerpen vooral), in den bloeitijd van Gent en Brugge, een roemrijk handelsgebied, de tegenwoordige handel is nog veel belangrijker. Sinds de scheiding van Nederland is de handel van België meer dan twintigmaal in belangrijkheid toegenomen. Oorzaken: het mijnwezen en de levendige nijverheid, die vele vreemde grondstoffen noodig heeft en vele fabrikaten en delfstoffen uitvoert; de behoefte aan voedingstoffen; de omstandigheid, dat België het doortochtsland is van Frankrijk naar Nederland en ten deele ook naar Duitschland, dat het den kortsten weg aanbiedt van de industriëele Rijnprovincie naar zee en naar Engeland, dat het het dichtste spoorwegnet van Europa bezit. Zoo kon België, hoewel het geene koloniën heeft, de zevende handelsmogendheid van Europa worden.



Oude gildehuizen aan de Markt te Brussel. (Naar photographie).

In het Sambre-Maasdal volgt de eene werkplaats en fabriek op de andere. Rondom Charleroi zijn vele gemeenten ontstaan en daarmee haast samengegroeid; overal ziet men hier rookende schoorsteenen, vuurhaarden, hoogovens en glasblazerijen. Mons of Bergen, de hoofdstad van Henegouwen, is door zijne kolenmijnen het middelpunt geworden van vele volkrijke gemeenten. Namen, met metaal- en glasfabrieken. Te Seraing vindt men de belangrijkste ijzerfabrieken van België. Het middelpunt van deze kolen-, ijzer- en metaal-industriestreek is Luik (165 000 i).

Dicht bij de Duitsche grens liggen Verviers (50 000 i.) met lakenfabrieken, en de badplaats Spa.

Op de grens van het heuvelland en de vlakte, tevens op die van de beide taalgebieden, ligt de mooie hoofdstad Brussel (met de meer of min er mee samengegroeide voorsteden 500 000 i.), waar beroemde kanten, verder katoenen en wollen stoffen en allerlei voorwerpen van kunst en smaak worden vervaardigd. De handel is er, door de ligging in 't midden des lands en door de vele spoorwegen, zeer belangrijk.

Vlaanderens steden herinneren in vele van hare gebouwen haar grootsch verleden. Brugges roem en bloei is lang voorbij. De tijd, dat Gent, als in 1400, 80 000 strijdbare mannen kon leveren, waarvan alleen het weversgilde 18 000, de tijden van de Van Arteveldes, komen ook voor deze stad niet terug. De Braakman is grootendeels dichtgeslibd en Sas-van-Gent is niet meer hare havenstad; maar het kanaal naar Terneuzen, dat over Brugge naar Ostende en dan de spoorwegen, hebben den handel en de nijverheid van Gent (160 000 i.) voor ondergang behoed. Antwerpen geniet de voordeelen van eene veilige ligging binnenlands aan een breeden stroom en de krachtige werking van eb en vloed. Staatkundige toestanden en overstroomingen hebben wel dikwijls den handel van Antwerpen benadeeld, maar nu is het bevolkingcijfer weder tot 270 000 geklommen; zijne havenwerken zijn kolossaal uitgebreid en de handel te land zoowel als ter zee is buitengewoou levendig en steeds toenemende. Mechelen (50 000 i.) heeft een druk spoorwegstation, maar de stad zelve, hoewel ze geen onbelangrijke industrie bezit, heeft betere tijden gekend.

Het koninkrijk België is een constitutioneele staat. Koning Leopold II is tevens souverein van den Kongostaat.

§ 11. **Luxemburg.** Het groothertogdom Luxemburg, iets kleiner dan de provincie Drente, maar dichter bevolkt (84 per KM^2), behoort bijna geheel tot het gebied van de Moezel. De rivierdalen zijn diep ingesneden en de rivieren hebben een woesten loop. De noordhelft is minder vruchtbaar dan de zuidhelft, waar in de dalen aan ooft- en wijnbouw wordt gedaan. Veeteelt is in het bergachtige landje eene hoofdbezigheid. Het mijnwezen levert ijzer en bouwsteen. De hoofdstad Luxemburg (= Lützelburg, kleine burg) was vóór de ontmanteling eene zeer sterke vesting.

B. WEST-EUROPA.

§ 12. **Frankrijk.** (Vergel. §§ 40, 41, 42 1e Lkr.) Gr.: 16 × Nederl. Inw.: bijna 8 × Nederl. — De groote natuurlijke afdeelingen, waaruit Frankrijk bestaat (laagvlakte, middelgeb., westhelft der West-Alpen, Rhônedal, noordhelft der Pyreneeën), zijn ons bekend. Het grenst aan den oceaan en wel aan het druk bevaren Kanaal en de onstuimige Biskaaische golf, alsmede aan de Middellandsche zee. Door de Aquitaansche poort zoowel als door de cols der middelgebergten (ten N. van het Centrale hoogland) was reeds vroeg gemeenschap mogelijk tusschen het Oceaan- en het Middellandsche-zeegebied. Toch is Frankrijk niet in die mate eene zeemogendheid, als waarin men dat allicht zou verwachten. Voor een deel ligt dit aan zijne kusten, die niet bij uitstek gunstig zijn. Eene duinkust in 't N., tot Calais; steile krijtkusten, die voortdurend door de zee worden ondermijnd, tot de Seinemonding en verder in de oosthelft van Normandië; leigesteenten in Cotentin, waar de zee reeds veel land heeft weggeslagen en waar de aan Engeland behoorende Normandische eilanden als brokken van een vernield land zijn blijven liggen. Verder het woeste, afgelegen bergland van Bretagne met zijne sterk aangevreten granietkusten; de kusten van de Vendée en van het Charente-mondingsgebied, waar allerlei verschijnselen op een

hevigen strijd tusschen land en zee wijzen. Eindelijk ten Z. van de Gironde-monding de duinkust der Landes. Ten slotte in 't Z. de Rhône-deltakust en de ten W. daarvan gelegen kusten, die alle aan verzanding en aanslibbing lijden, en dan nog de havenrijke steile Alpenkust van Marseille tot de Italiaansche grens, waar evenwel alleen Marseille partij kan trekken van een belangrijken verbindingsweg met een uitgestrekt achterland: Rhônedal—Saônedal—Bourgondische poort—Bovenrijnsche vlakte—Rijndal—Germaansche vlakte; de overige havens kunnen hier weinig meer dan kustvaart hebben. — Zoo moet de zeehandel van Frankrijk zich grootendeels richten naar zijne riviermonden.

Van de Fransche rivieren is, ten opzichte van het verkeer, de Seine in vergelijking met de andere zeer in het voordeel. De Seine toch ontspringt, evenals vele harer bijrivieren, in Champagne, waar de krijtbodem veel regenwater opzuigt, om het langzamerhand weer los te laten en de rivieren zoodoende eene vrij gelijkmatige waterhoeveelheid te verschaffen, zoodat de Seine door bevaarbaarheid uitmunt. Verder is eene zeer voordeelige omstandigheid voor het Seinegebied, dat in Parijs vele natuurlijke wegen samenkomen: Parijs—de Seine af—Kanaal; P.—de Seine op—de col van 't Bourgondische kanaal—Saône—Rhône—Marseille; P.—Oise—Sambre—Maas—Keulen; P.—Marne—pas van Zabern—Straatsburg—Weenen; P.—Orléans—Tours—Bordeaux—Spanje. Langs deze bewoog zich al vroeg het verkeer; nu zijn er spoorwegen aangelegd, zoodat Parijs op eene spoorwegkaart wel het middelpunt van eene spinneweb lijkt. Eindelijk: de Seine mondt uit tegenover Engeland in het drukbevaren Kanaal.

De Loire daarentegen komt, met eenige van hare bijrivieren, van het schrale, dunbevolkte granietplateau in het breedste gedeelte der Fransche middelgebergten, dat de „cols" mist. De granietbodem, waarop de bosschen meest zijn uitgeroeid, laat het regenwater snel wegvloeien en verschaft in regenrijke tijden te veel, in regenarme tijden te weinig water aan de rivier. Vandaar hare minder goede bevaarbaarheid. Daarbij levert het Centrale hoogland weinig op en heeft het weinig toevoer noodig.

Eindelijk mondt de Loire uit in het noordelijke deel der onstuimige Biskaaische golf. (Bijrivieren?)

Dat de Garonne niet door bevaarbaarheid uitmunt, blijkt reeds uit de aanwezigheid van het Garonnekanaal langs een groot deel der rivier. (Bijrivieren?)

De Rhône blijft tot dichtbij hare delta langs den voet van 't gebergte stroomen, heeft veel verval en ontvangt van woeste bergstroomen veel grint en puin, dat banken vormt. (Bijrivieren?)

Van de Maas en de Moezel bezit Frankrijk slechts de minder bruikbare deelen.

Toch zijn er gunstige omstandigheden genoeg aanwezig, om Frankrijks handel groot te maken: de gelukkige ligging, het dichtbevolkte Seinegebied met Le Hâvre, Rouen en Parijs, de uitmuntende ligging en de heerlijke haven van Marseille, de vele natuurlijke gemeenschapswegen binnenlands zoowel als naar den kant der aangrenzende staten, de rijke bodem, de werkzaamheid en de opgewekte geest van het Fransche volk.

De Gallische (Keltische) bevolking werd door de Romeinen geromaniseerd, en van de Keltische taal bleef slechts weinig over; slechts het westelijkste deel van Bretagne bleef tot op onzen tijd Keltisch. In 't ZW. wonen nu nog de Basken. Toen Germaansche stammen (Franken, Bourgondiërs e. a.) dit land hadden veroverd, namen zij de taal en de meerdere beschaving der overwonnelingen over. Zoo is de taal der Franken, het Fransch, eene Romaansche taal geworden. Vlaamsch wordt nog slechts in het uiterste noorden, in den hoek van Duinkerken, gesproken. — De bevolking is het dichtst in de kolen- en industriestreken van het noorden (Lille, Valenciennes), in den omtrek van Parijs, langs den benedenloop der Seine, langs de noordkust van Bretagne, — alle deelen van Noord-Frankrijk, — en in de industriestreken van Lyon en St. Etienne. Het schraalst bevolkt zijn de hooggebergten, de Landes, het Centrale hoogland, de Sologne in de Loirebocht en Champagne.

Ruim de helft der bevolking leeft van landbouw, ruim $^1/_4$ van industrie, iets meer dan $^1/_8$ van handel en zeevaart. Voor wijnbouw en wijnhandel (de omstreken van Bordeaux en Cette, Bourgondië en Champagne) is Frankrijk het eerste



Steltenloopers in de Landes. (Naar photographie).



Avenue des Champs-Élysées, gezien van het Rond-Point. (Naar photographie).

land van Europa; maar de druifluis heeft dezen tak van bestaan zeer benadeeld. Normandië levert voortreffelijk ooft. De veeteelt is van groot belang in het NW. des lands, waar het vochtige klimaat den grasgroei bevordert. Koren levert het land natuurlijk voor eigen gebruik niet genoeg, zoodat voor een aanzienlijk bedrag vooral uit Rusland en Amerika moet worden ingevoerd. Onder de kolenlanden neemt Frankrijk de vierde plaats in (Valenciennes, St Etienne en Le Creuzot). IJzer vindt men op verscheiden plaatsen (Vogezen, Alpen, 't Centrale hoogland, Pyreneeën en Cevennes), maar de opbrengst hiervan is evenmin voldoende als van de kolen. Frankrijk is een der eerste fabriekslanden der Aarde, en onder de producten staan weeldeartikelen en andere artikelen der kunstnijverheid bovenaan. De voornaamste industriedistricten zijn: het département du Nord (wollen en linnen stoffen), Lyon en omstreken (zijde), St. Etienne en Le Creuzot (ijzer), Parijs en omstreken (allerlei takken van kunstnijverheid, mode-artikelen), Rouen (katoen), Elbeuf (laken), Besançon en de Jurastreken (horloges).

Noord-Frankrijk heeft, naar bodemgesteldheid en ligging, dichtheid van bevolking en rijkdom aan groote steden nogal iets vooruit op Zuid-Frankrijk. In 't midden van Noord-Frankrijk ligt dan ook de hoofdstad Parijs (2.5 mill. i.) aan de goedbevaarbare Seine, in het vereenigingspunt van vele belangrijke wegen (zie pag. 117). Naar het O., naar de zijde van Champagne, omgeeft een boog van hoogten, rij van natuurlijke verdedigingswerken, de tweede stad van Europa, welker prachtige gebouwen en schoone parken haar bij uitstek geschikt maakten voor hoofdstad van een machtig rijk. Op de belangrijkheid van Parijs als industrie- en handelsstad is reeds gewezen. In den omtrek: Versailles (50 000 i.) met beroemde waterwerken, Sèvres met eene beroemde porseleinfabr. Aan de Seine verder: Rouen (112 000 i.) met katoenindustrie, Le Hâvre (170 000 i.), de hoofdhaven voor Parijs, met invoer van ruw katoen, de tweede handelshaven des rijks.

In 't N. Calais (60 000 i.), met overvaart naar Engeland: de fabriekstad Amiens (90 000 i.) aan de Somme; Lille of

Rijsel (216 000 i.) en het snel opgekomen Roubaix (125 000 i.), belangrijke fabrieksteden; Valenciennes in eene kolenstreek, met fabr. voor batist en kamerdoek; Sedan met fabr. voor modestoffen; Nancy (96 000 i.), de hoofdstad van het aan Frankrijk gebleven deel van Lotharingen; Reims (100 000 i.), de belangrijkste stapelplaats voor champagnewijn.

In Normandië de oorlogshaven Cherbourg, in Bretagne de oorlogs- en handelshaven Brest (75 000 i.).

In het Loiregebied: St Etienne (136 000 i.) met kolenmijnen en groote ijzerfabrieken; de handelssteden Orléans (67 000 i.) en Nantes (125 000 i.); het laatste met handel op Amerika. Tours (60 000 i.) ligt in eene vruchtbare streek (in de nabijheid de kolonie Metray): Limoges (78 000 i.) heeft porselein- en aardewerkfabrieken.

Aan de Garonne: Toulouse (150 000 i.), belangrijke handels- en industriestad in de Aquitaansche poort, waar overstroomingen der rivier dikwijls rampen hebben aangericht; Bordeaux (260 000 i.), de derde handelshaven van Frankrijk, met veel handel in wijn en alkoholische dranken.

In het Rhônegebied: Besançon (60 000 i.) met horlogerie; Dijon (65 000 i.), stapelplaats voor Bourgogne-wijnen, belangrijk station aan den weg Parijs—Lyon—Marseille. Lyon (470 000 i.), waar de Saône zich met de Rhône vereenigt, de hoofdstad van Zuid-Frankrijk, de oudste bischopszetel in Gallië, de hoofdplaats voor de Fransche zijde- en fluweelfabricatie. Het ouderwetsche Avignon en Nîmes (70 000 i.) hebben zijdefabrieken. De vesting Grenoble (60 000 i.), waar de Isère het hooggebergte verlaat, bewaakt den toegang tot de passen over de Cottische en Grajische Alpen.

Aan de Middellandsche zee: het vorstendommetje Mónaco, met eene beruchte speelbank; een winterherstellingsoord, evenals het schoongelegen Nizza (90 000 i.). Toulon (95 000 i.), oorlogshaven: Marseille (440 000 i.), de eerste handelshaven en de derde stad van Frankrijk, met eene uitstekende haven en veel handel op Algerië, de Levant en Indië. Ten W. van de Rhône-delta ligt Cette aan den mond van het Canal du Midi.

Tot Frankrijk behoort het rotsachtige eiland Corsica, met Ajaccio. Op Corsica bestaat nog de bloedwraak.

Frankrijk heeft sinds 1789 niet minder dan elf verschillende regeeringen gehad. 't Is nu eene democratische republiek.

§ 16. **Het Britsche rijk.** Gr: $9\frac{1}{2}$ × Nederl. Inw.: 8 × Nederl. — Groot-Brittannië en Ierland is het eenige eilandenrijk van Europa. Gelegen op de groote bankvormige onderzeesche voortzetting van het Europeesche continent, die wij Noordzee en Kanaal noemen, is het een voorpost tegen den oceaan, en ligt het dicht genoeg bij het vastland, om te deelen in zijne geschiedenis, maar tevens genoegzaam afgezonderd om zich zelfstandig te ontwikkelen. Van het Europeesche vastland kreeg het zijne oorspronkelijke Keltische bewoners (Britten en Schotten); over het Kanaal staken de beschavende Romeinen, over de Noordzee de roovende Denen en de germaniseerende Angel-Saksen, over het Kanaal de verfranschte Normandiërs. Nadat het Keltische element grootendeels naar de noordelijke en westelijke berglanden en naar Bretagne was verdrongen, smolten die bestanddeelen samen en ontstond op Britschen bodem een volk, dat ten volle berekend was en door de omstandigheden het steeds meer werd, gebruik te maken van de groote voordeelen, die in den tijd, waarin de oceanen het gebied van den wereldhandel werden, dit eilandenrijk aanbood. Zoo kunnen de kansen in den loop der tijden keeren! Lag Groot-Brittannië in de oudheid eenzaam en afgezonderd, in onzen tijd, nu het wereldverkeer de Middellandsche zee niet meer als zijn hoofdgebied beschouwt, is 't het brandpunt van den wereldhandel.

Groot-Brittannië en Ierland zijn omgeven door verscheiden eilanden en eilandengroepen: bij de zuidkust het schoone Wight, in de Iersche zee Anglesea en Man, bij de Schotsche kusten de rotsachtige Hebriden en de Orkaden, meer afgezonderd de Shetlandeilanden. Tot het Britsche rijk behooren nog de Normandische eilanden bij de Fransche kust, de rotsvesting Gibraltar bij den ingang van de Middellandsche zee, de Maltagroep bij de Sicilische straat.

Groot-Brittannië is in het ZO. een laagland, waar heuvelrijen, als 't ware ontspringende uit de vlakte van Salisbury,

waaiervormig uit elkander loopende, zich door heen uitstrekken. De zuidelijkste strijkt langs de zuidkust; de tweede bereikt deze kust bij Dover; de derde omsluit aan de oostzijde de lage polderstreken bij de Washbaai en de vierde, zich als het Centraal Tafelland verbreedende, slaat eindelijk eene geheel noordelijke richting in, om den Humber over te steken en als York Moors ten N. van Hull te eindigen. De Theems en de Humber (vereeniging van Ouse en Trent), beide met breede mondingen, zijn de hoofdrivieren der vlakte.

Het W. en N. van Groot-Brittannië is bergland, maar tusschen beide in schuivende vertakkingen van het laagland, waarlangs dikwijls rivieren den weg naar zee namen, verdeelden het bergland in groepen en bovendien doorsnijden ook smallere laagten de gebergten, zoodat nergens over groote afstanden de gemeenschap tusschen de oost- en de westkust te zeer wordt bemoeilijkt.

In 't ZW. het lage tin- en koperrijke bergland van Cornwall, dat in kaap Landsend eindigt. Daarop volgt eene laagte, waarlangs de Severn in het trechtervormige kanaal van Bristol stroomt. Vooruitgebouwd naar het W. als 't ware verschijnt daarop het hoogere bergland van Wales, met zijn' rijkdom aan kolen en ijzer in 't Z. Hier heeft zich Cardiff (160 000 i.) als kolenuitvoerplaats bijzonder snel ontwikkeld en zijn eenige belangrijke fabrieksteden ontstaan (Merthyr Tydfill, Swansea). In 't N. de Snowdon (1100 M.) in eene streek, arm aan delfstoffen, maar rijk aan natuurschoon. Weder volgt eene laagte, waardoor langs diepe inhammen de Dee en de Mersey in zee stroomen. Aan den Merseymond de kolossale handelsstad Liverpool, de uit- en invoerhaven voor de onovertroffen opeenhooping als 't ware van groote fabrieksteden in de kolen- en ijzerrijke streken van het Peakgebergte: Manchester met Salford, Bolton, Oldham, Stockport, Stoke, Blackburn, en aan den oostvoet: Sheffield, Huddersfield, Halifax, Bradford en Leeds. Op meer dan éêne plaats bestaat hier kanaalverbinding tusschen west- en oostkust. Eenzamer zet zich het Penninische gebergte verder naar het N. voort. Naar het W. springt het merenrijke Cumbrische gebergte met zijne graphietmijnen vooruit. Langs

de oostkust, met Newcastle als uitvoerhaven, ligt weder een rijk kolen- en ijzerindustrie-gebied. In de laagte tusschen Solway-firth en Tynemonding bouwden de Romeinen, dwars door het eiland, den Pictenmuur tegen de roofzuchtige bergstammen.

Op de grenzen van Schotland volgt nu het Schotsche Grensgebergte, dat opgevolgd wordt door de zoo bij uitstek kolen- en ijzerrijke Schotsche Laaglanden, waar de industrie zoo overvloedig voedsel vond en den handel naar den kant van den firth of Clyde zoomin als naar dien van den firth of Forth en den firth of Tay moeilijkheden in den weg werden gelegd. Hier bloeien Glasgow, Paisley en Greenock, Edinburgh en Dundee. Op de dichtbevolkte Schotsche Laaglanden volgen de schraalbevolkte, schilderachtige Schotsche Hooglanden, waar de bevolking als 't ware naar de fjordenrijke kusten is gedrongen, waar zij in scheepvaart en vischvangst haar bestaan vindt. In het zuidelijke deel der Hooglanden, de Grampians, verheft zich de hoogste top des lands, de Ben Nevis (1300 M.). Glen More (= de groote kloof) met het Caledonisch kanaal, eene aaneenschakeling van langwerpige meren, rivieren en gegraven beddingen, scheidt de noordhelft van de zuidhelft der Hooglanden. Aan de overzijde der Minch zijn de Hebriden eene verbrokkelde herhaling van het Noordschotsche bergland.

Ierland is in het midden eene veenrijke laagvlakte, op welker randen zich kleine berglanden groepsgewijze vertoonen. Het Antrimgebergte in 't NO. is van vulkanischen oorsprong; men vindt er den Reuzendam, uit bazaltzuilen bestaande. (Op het eilandje Staffa, op Schotlands westkust is de Fingalsgrot: bazaltzuilen.) In 't ZW. van Ierland liggen de schoone, drukbezochte Kerrybergen. Ierland is zeer rijk aan meren. De grootste rivier, de Shannon, bestaat voor een goed deel van haren loop uit meren.

Zoowel Ierlands als Schotlands westkusten vertoonen vele diepe insnijdingen. In Ierland zijn vele daarvan eigenlijk ria's; in Schotland dragen ze den naam van firth (= fjord); 't zijn daar tusschenvormen tusschen ria's en fjorden. De Britsche rivieren hebben meest alle breede mondingen, waarin de getijden

ver stroomop werken, zeer ten voordeele van de scheepvaart. De westkust is veel meer geleed dan de oostkust.

Het Britsche rijk heeft een bepaald zeeklimaat met alle voor- en nadeelen daarvan: weinig verschil tusschen gemiddelde winter- en zomertemperatuur, veel regen, dikwijls eene bewolkte lucht. De winter der Hebriden (58° NB.) is nog iets zachter dan die van Bordeaux (45° NB.); maar in Juli heeft Bordeaux 20.6°, de Hebriden hebben dan slechts 14° warmte.

Groot-Brittannië bestaat uit een O. en ZO. landbouwend en een N. en NW. industriëel gedeelte. Het eerste bevat de grootste stad der wereld, de zetels der Engelsche wetenschap (hoogescholen te Londen, Oxford en Cambridge), de kathedralen der rijke Anglicaansche geestelijkheid (zetels der aartsbisschoppen: York en Canterbury), de statige sloten van den hoogen adel met hunne rijke kunstverzamelingen en hunne groote parken, de talrijke bescheiden maar liefelijke landhuizen der kleinere grondbezitters, de nette dorpen der landbouwende bevolking. De vlakte is het eigenlijke gebied der Engelsche geschiedenis. Tot vóór eene eeuw was het NW. in alle opzichten ten achteren bij het ZO. Het industriëele Engeland, het NW. des lands, bezit de rijke kolenvelden, den onuitputtelijken metaalvoorraad, de groote en kleine fabrieksteden, die eerst in den nieuweren tijd groot zijn geworden, met de havens daarvan, stapelplaatsen voor den in- en uitvoer.

De bevolking van Groot-Brittannië heeft, onder den invloed van de Angelsaksen en de Fransche Normandiërs, eene eigenaardige taal (Engelsch) gekregen, eene vermenging van Germaansche en Romaansche bestanddeelen. In Wales, de Schotsche Hooglanden en westelijk Ierland, in de uithoeken, dus, wordt nog Keltisch gesproken.

Groot-Brittannië levert het beste bewijs voor de mogelijkheid, dat een land zich brood en vleesch kan blijven verschaffen, terwijl de aangroeiende bevolking en de veranderende bezigheden den korenbouw en de veeteelt in het land zelf binnen steeds engere grenzen beperken. Dank zij de organisatie van den tegenwoordigen handel, is Groot-Brittannië tegenwoordig, nu het koren en vleesch ontvangt van alle landbouw- en veeteeltlanden



Lands End. (Naar photographie).



London Bridge. (Naar photographie).

der wereld, tegen hooge prijzen en hongersnood beter gewapend dan in de eerste jaren dezer eeuw, toen men zich grootendeels van inlandsche voedingstoffen kon voorzien. Zoozeer heeft Groot-Brittannië gebruik weten te maken van de voordeelen, die zijne ligging en zijne overige hulpbronnen aanboden. De bosschen zijn in Engeland sterk afgenomen: Skandinavië, Canada, Rusland e. a. zijn zijne houtleveranciers. Een eigenaardigen blik op het karakter van den Britschen handel geven de volgende cijfers. Onder den invoer wijzen voedingstoffen 48, grondstoffen 38, fabrikaten bijna 11 % aan, onder de uitvoerartikelen daarentegen grondstoffen 22, fabrikaten 78 %. De voornaamste oorzaken van den grooten omvang des Britschen handels zijn niet moeilijk te vinden; slechts eene enkele zal hier afzonderlijk worden vermeld: het bezit van reusachtige koloniën. Niet vergeten mag worden, dat het het eerste land der Aarde is voor de kolen- zoowel als voor ijzerproductie, voor metaalindustrie zoowel als voor katoenverwerking en dat daarbij de andere takken der fabrieksnijverheid sterk bloeien.

Waar de oevers van de Theems zich een weinig verheffen, waar nu de Tower en de St.-Paulskerk staan, werden de eerste grondslagen van Londen gelegd. Tot hier dringt de werking der getijden in de breede en diepe rivier op, en de hier gelegen stad werd èn door den gunstigen vorm der monding èn door de ligging in de naaste nabijheid van het vastland zoowel als door de vruchtbaarheid van het Theemsgebied, de uitmuntende bevaarbaarheid der rivier en de gemakkelijke verkeerswegen naar alle zijden, de hoofdstad van het hier reeds vroeg dichtbevolkte gebied. Ook de ligging ten opzichte van het buitenland is zeer gunstig. Londen toch is eene gemakkelijk genaakbare, veilige binnenhaven aan de Noordzee tegenover het Rijnmondgebied, dichtbij het Kanaal. En toen Londen eenmaal de grootste handelsstad van Engeland was geworden, in den tijd, toen de ZO. vlakte het nog in alle opzichten won van het westelijke bergland, had het, geholpen door de onovertroffen gunstige ligging van Groot-Brittannië voor den modernen wereldhandel, alle kansen de grootste handelsstad der Aarde, de beheerscheres der oceanen te worden. Evenwel Bristol en Liverpool, met

hunne rechtstreeks naar den oceaan gekeerde havens, zouden Londen naar de kroon kunnen steken, daar de ligging van deze twee in vele opzichten tegenwoordig gunstiger is dan die van Londen. Werkelijk is Liverpool dan ook in den uitvoer tegenwoordig de meerdere; wat de geheele handelsbeweging betreft, moet Liverpool echter nog altijd voor Londen onderdoen. De hulpmiddelen, waarover Londen (4.4 mill. i.) nog altijd beschikt en waarbij het directe spoorverbinding met de Kanaalsteden heeft gevoegd, zoodat deze meer of minder hare voorhavens zijn geworden, zijn nog altijd onovertroffen. Verschillende plaatsen in den omtrek staan op het punt bij de zich steeds uitbreidende hoofdstad te worden ingelijfd, zooals reeds vóór 300 jaar Westminster met Londen werd vereenigd. De verschillende deelen van Londen dragen een ongelijk karakter. De City, het oudste deel der stad, wordt al meer eene wijk voor kantoren; het deftige Westend is de zetel van het hof, den hoogen adel en de volksvertegenwoordiging; het Eastend met zijne reusachtige dokken is de eigenlijke handelsstad; de industriewijken liggen aan de noord- en noordoostzijde van de City. — Greenwich met eene beroemde sterrenwacht. Woolwich met kolossale geschutgieterij, een arsenaal en scheepstimmerwerven. Chattam is eene oorlogshaven. Windsor heeft een koninklijk kasteel met park.

Aan de zuidkust: Dover met overvaart naar Calais; Brighton (120 000 i.) handels- en badplaats; Portsmouth (180 000 i.), groote handels- en oorlogshaven met de grootste scheepstimmerwerven en de kolossale reede van Spithead; Southampton, uitgangspunt voor de stoombootvaart op buiteneuropeesche havens; Plymouth, de tweede oorlogshaven.

Bij 't Verkeerde Kanaal de handels- en fabriekstad Bristol (230 000 i.), welker handel eene tijdlang ternauwernood bij dien van Londen behoefde achter te staan; maar de rang van eerste handelsstad op Amerika werd haar ontnomen door Liverpool, dat een krachtigen steun vond in de natuurlijke rijkdommen van de omgeving (kool en ijzer), die eene industrie tot bloei deden komen, welke den handel op Amerika met onweerstaanbare kracht tot zich trok.

In Zuid-Wales Merthyr Tydfill (ijzerindustrie), Swansea (de eerste koperindustriestad der Aarde), Cardiff (160 000 i.), dat zijn snellen bloei aan den reusachtigen kolenuitvoer dankt.

In de industriestreken van Middel-Engeland: Birmingham (500 000 i.) met kolossale fabrieken voor ijzerwaren; Sheffield (350 000 i.) eveneens met groote ijzerfabrieken, vooral voor messen, scharen, zeisen, vijlen; Manchester (520 000 i.), tegenwoordig door een groot kanaal met Liverpool verbonden, met het bijgelegen Salford (210 000 i.) het middelpunt der Britsche katoenindustrie, tevens veel machinefabr.; Liverpool (630 000 i.), Engelands tweede handelsstad met reusachtige dokken; invoer van ruw katoen uit Amerika en Britsch Indië, vertrek van landverhuizers; Leeds (400 000 i.), middelpunt voor de vervaardiging van wollen stoffen.

York is eene oude stad met vele historische herinneringen, zetel van den tweeden aartsbisschop; Canterbury is die van den eersten. In den omtrek van Durham veel veeteelt.

New-Castle (210 000 i.) en Sunderland (140 000 i.) voeren veel steenkool uit. Hull aan den Humber (220 000 i.) is de tegenhanger aan de Noordzeezijde van Liverpool aan den Oceaankant: uitvoer van wol en laken, invoer van koren, meel, vee en hout uit de landen aan Noord- en Oostzee. Yarmouth heeft haringvangst. Over Norwich (100 000 i.) kwam de lakenfabrikatie uit Vlaanderen Engeland binnen. Harwich drijft handel met Nederland, evenals Queensboro.

De Schotsche steden liggen meest in de Laaglanden. Bij den firth of Forth ligt de op heuvels gebouwde hoofdstad Edinburgh (260 000 i.) met de havenstad Leith. Aan de Clyde de eerste fabrieks- en handelsstad van Schotland, de eerste ijzermarkt der Aarde, Glasgow (660 000 i.), waar zoowel katoenen, wollen, zijden en linnen stoffen als ijzerwaren, glas- en aardewerk worden gefabriceerd. Aan den mond der Clyde de havenstad Greenock.

Aan de oostkust Dundee (150 000 i.) met linnen- en jutefabrieken en Aberdeen (125 000 i.) met handel en vischvangst.

Ierland wordt nog ten deele bewoond door uitstervende Kelten; het grondbezit is grootendeels in handen van Engelsche

heeren, die de opbrengst hunner landerijen buiten Ierland verteren. Daarbij komen nog voortdurende ontevredenheid en sterke emigratie naar **Amerika**, zoodat het groene Erin in aantal inwoners achteruitgaat. Belfast (260 000 i.) is eene fabrieks- en handelsstad. Dublin (245 000 i.), de hoofdstad, ligt op de oostkust tegenover Liverpool; Kingstown is de havenstad. Cork had vroeger meer uitvoer van vleesch, vee en boter dan tegenwoordig. Galway heeft nog eenigen handel op Amerika.

Groot-Brittannië is eene constitutioneele monarchie, welker grondwettelijke vrijheden en rechten hare ontwikkelingsgeschiedenis reeds beginnen met de Magna Charta (1215).

C. NOORD- EN OOST-EUROPA.

§ 14. **Denemarken.** (Verg. § 44 1e Lkr.). Gr.: 5000 KM^2 grooter dan Nederland. Inw.: ruim 2 mill. — Dat Denemarkens gunstige ligging tusschen Noord- en Oostzee zich niet in volle kracht kon doen gelden en dat zich aan de Sont meer eene belangrijke handelsstad dan een machtige handelsstaat heeft ontwikkeld, moet voor een goed deel worden toegeschreven aan de kleinheid van Denemarken. Het zijn toch eigenlijk slechts de eilanden van den Deenschen archipel, die den staat vormen. Jutland is voor een groot deel weinig vruchtbaar; de landrug, die er door heen loopt, heeft eikenbosschen, boekweit-, haver- en roggevelden, doch naar het W. wordt de bodem steeds zandiger; de westkust met hare duinen en hare banken, de „ijzeren kust", met de Jammerbocht, is gevaarlijk en heeft geene enkele goede haven. De Liimfjord, die het schiereiland doorsnijdt, is niet voor groote schepen geschikt. Slechts de oostrand van den rug is vruchtbaar en de diep insnijdende fjorden of förden hebben goede havens. Maar de daaraan gelegen steden, als Aalborg, Randers, Aarhuus, Horsens, Veile, Fredericia, Kolding, zijn klein gebleven, door het ontbreken van een volkrijk achterland en doordien ze van de groote verkeersroute (die langs de Sont) verwijderd liggen. Op Fünen is Odense tot betrekkelijken bloei gekomen. Maar het vruchtbaarst en volkrijkst is Seeland, waarop bij Helsingör of

Elseneur, aan het smalste gedeelte der Sont, langen tijd eene tol werd geheven van de voorbijvarende schepen, en Kopenhagen (= koophaven, 400 000 i., d. i. bijna het 1/5 van de bevolking des koninkrijks) den handel tusschen Oost en West- (Noord-) zee beheerscht. Het eiland Amager, waarheen in 't eerst der 16e eeuw Hollandsche warmoezeniers trokken, is de groentetuin voor Kopenhagen. Het eiland Bornholm ligt afgezonderd.

De Fär-öer (= schapeneilanden) hebben een volmaakt zeeklimaat: gelegen op 62° NB., hebben ze eene gemidd. Januaritemp. van + 3°, eene gemidd. Julitemp. van 11°. De rijke regenval riep een weligen grasgroei in het leven en deze deed weder de schapenteelt, naast vischvangst en verzameling van eiderdons, de hoofdbezigheid worden.

IJsland, dat eveneens tot Denemarken behoort, heeft een' hoogen bodem, die grootendeels uit bazalt, lava en vulkanische asch bestaat. Onder de vulkanen zijn het meest bekend de Krafla en de Hekla (1550 M.); met vulkanische werking in verband staat de Geiser, eene heete, periodieke springbron. Het binnenland is grootendeels met gletscherijs bedekt. De kusten zijn fjordkusten. Bosschen zijn er niet. De zeestroomen voeren drijfhout aan. De hoofdbezigheid der (Noorsche) bewoners, die in hunne afzondering veel eigenaardigs hebben behouden, is veeteelt en verder verzameling van eiderdons en vischvangst. Hoofdplaats is Reykjavik.

Denemarken is een constitutioneel koninkrijk. De IJslanders hebben een eigen bestuur, met een' gouverneur, die aan een afzonderlijken minister voor IJsland verantwoordelijk is.

§ 15. **Zweden en Noorwegen.** (Vergel. § 45 1e Lkr.) Noorwegen: 9.4 × Nederl. Inw.: 2 mill. Zweden: 13.3 × Nederl; zooveel inw. als Nederland.

De noord- en westkust van Skandinavië biedt ons een voorbeeld van eene hooge, steile, door fjord bij fjord ingesneden kust aan, omzoomd door zwermen van klippen en eilanden, zooals Europa er geen tweede heeft aan te wijzen. Rotsland als geheel Noorwegen is, behoeft het niet te verwonderen, dat, nauwer dan bij één ander volk, de belangen der bewoners aan de kusten zijn verbonden, van den tijd der Vikinger af tot den tegen-

woordigen, nu Noorwegen, naar het aantal tonnen inhoud der schepen, de derde handelsvloot der Aarde bezit; neemt men het aantal inwoners daarbij in aanmerking, dan heeft Noorwegen zelfs de eerste handelsvloot der wereld. Des te meer springt de belangrijkheid der kusten hier in het oog, wanneer wij in aanmerking nemen, dat het rotsachtige binnenland bijna alleen toegankelijk is voorzoover de fjorden er in opdringen, en dat deze laatste, dank zij den Golfstroom en de heerschende westenwinden, nooit geheel dichtvriezen. In dit laatste opzicht heeft Noorwegens westkust veel voor op Zwedens oostkust, waar, onder invloed van het geringere zoutgehalte en van een vastlandklimaat, de havens ieder jaar dichtvriezen. Daarbij bewijzen de wel waterrijke, maar slecht bevaarbare elven van Zweden op verre na niet denzelfden dienst aan het verkeer als de Noorweegsche fjorden. Deze laatste zijn het terrein van de zoo belangrijke kabeljauw- en haringvangst. Het belangrijkste gebied voor de kabeljauwvangst zijn de Vestfjord (Westfjord) en de banken voor de Störfjord; de haring wordt het meest gevangen tusschen Stadtnäs (= kaap Stadt) en Stavanger.

Het binnenland heeft woeste hoogvlakten, waarop zich geene eigenlijke ketenen vertoonen en waarin dalen diep zijn ingesneden, die echter slechts zelden een doorloopenden verkeersweg van de eene naar de andere kust openen (twee zulke wegen loopen op de Drontheimer fjord uit: een van Christiania en een van Sundsvall, (Sundswall). Dit binnenland, dat in 't ZW. door zijne grootere hoogte (Hardanger fjeld, Ymesfjeld, Dovrefjeld), in het N. door zijne noordelijke ligging groote gletschers draagt, trekt slechts weinig bewoners. Zelfs de reizigers, die in de laatste jaren steeds meer Skandinavië om zijne schoone natuur bezoeken, mijden de hoogten, die slechts eentonige vergezichten geven; zij bevaren de fjorden met hare veelvuldige vertakkingen (Sogne- en Hardangerfjord) en hare steile wanden; zij trekken door de schoone dalen met hunne schuimende bergstroomen, hunne in Europa onovertroffen watervallen en hunne schilderachtige bergmeren. Slechts waar, als bij het hooggelegen Röraas, metaalertsen (hier koper) den mensch aanlokten, wordt de barre natuur getrotseerd, en waar op den



Naerodal. (Naar photographie).

dalbodem de grond vruchtbaar genoeg is, wordt aan veeteelt en landbouw gedaan. Onder den invloed der zachte winters heeft men op bijna 70° NB, bij Altengaard, nog eenigen landbouw (gerst en haver); in Zweden gaat de landbouw, door de langdurige winters en de strenge nachtvorsten, niet zoo noordelijk. De fjelde van het noorden zijn met bleekgrijs mos bekleed, dat het rendier tot voedsel verstrekt; de berghellingen vertoonen er kleine berken en dennen. Verder zuidelijk bedekken dichte dennebosschen het land. Ongeveer 40 % van Zweden en 24 % van Noorwegen is boschland. Zuidelijk Zweden (Götarike of Gotland), voor een groot deel laagland, is het eigenlijke landbouwgebied van Skandinavië.

Skandinavië is arm aan steenkolen, maar rijk aan voortreffelijk ijzer. De belangrijkste ijzermijnen liggen bij Örebro, Falun, Dannemora, Philipstad, den Taberg (zuidelijk einde van het Vettermeer (Wettermeer)), den Ertsberg Gellivare, dus in Zweden. Tegenwoordig neemt dan ook ijzer ongeveer 20 % van het gezamenlijke uitvoercijfer voor Zweden in. Na het ijzer komt onder de delfstoffen het koper in aanmerking: Falun en Röraas. De zilveropbrengst (Sala en Kongsberg) neemt af.

Reeds werd opgemerkt, dat de Noorweegsche handelsvloot absoluut de derde (na Gr.-Brittannië en de Vereenigde Staten), relatief de eerste plaats inneemt. Noorwegen behoort, door zijn schralen bodem en zijne nog jonge, weinig beteekenende industrie, tot de landen, die meer in- dan uitvoeren. Hout en visch zijn de belangrijkste uitvoerartikelen; fabrikaten en koren worden het meest ingevoerd. In de laatste jaren mag onder de uitvoerartikelen ook ijs worden genoemd. Het verkeer van de Noorsche steden onderling heeft meest over zee plaats.

Zwedens belangrijkste uitvoerartikel is hout: ruim ½ van den geheelen uitvoer. In de laatste jaren is het getal houtzaagmolens en werkplaatsen, waar het hout voor het directe gebruik geschikt wordt gemaakt, in Zweden zeer toegenomen. Ook teer en pik worden veel uitgevoerd. Na het hout moet als uitvoerartikel uit Zweden het ijzer worden genoemd. De Zweedsche industrie, die zich dikwijls van stroomend water als beweegkracht bedient, gaat vooruit: bewerking van hout, lucifers, vervaardiging van

machines. Zuid-Zweden bezit reeds heel wat spoorwegen, maar het sporennet staat buiten directe gemeenschap met dat van Rusland en Middel-Europa.

De Zweden en de Noren zijn Germanen. In 't N. wonen Lappen, die aan rendierteelt en aan kabeljauwvangst doen. Ze zijn door de Noren en de Zweden achteruit gedrongen. De bevolking is over 't geheel weinig dicht (zie § 45 1e Leerk.); het schraalst zijn het hoogland en het Noorden, het dichtst is Gotland bewoond.

Zweden en Noorwegen zijn twee afzonderlijke constitutioneele staten met een gemeenschappelijk koning.

De Noorweegsche steden liggen haast alle aan de kust. 't Is nog niet lang geleden, dat de huizen in de steden bijna alle van hout waren. In den tijd, toen de Noormannen hunne tochten hoofdzakelijk naar het N. en W, richtten, lagen Drontheim en Bergen het meest geschikt voor het verkeer. Drontheim, dat, in het midden van de westkust gelegen, deze gemakkelijk kon beheerschen en daarbij nog langs twee doorloopende natuurlijke wegen, zoowel met de zuid- als met de oostkust was verbonden, was de oude konings-, nog tegenwoordig de kroningsstad. Toen later echter de westkust aan belangrijkheid verloor en de zuidkust door het vreedzame verkeer met Middel-Europa won, toen verplaatste zich het zwaartepunt des lands naar de diep in het zuiden des lands opdringende Christianiafjord, naar Christiania (150 000 i.), de tegenwoordige hoofdstad, die schilderachtig in eene betrekkelijk vruchtbare streek is gelegen en welker handel dien van Drontheim zoowel als dien van Bergen overtreft. Niet ver verwijderd liggen Frederiksstad en Drammen, de derde en de vierde handelsstad des rijks, Tönsberg, Laurvig, Skien e. a., alle met uitvoer van hout. De tweede handelsstad is Bergen (50 000 i.), met eene uitmuntende haven, de eerste uitvoerplaats van visch. Ook Stavanger voert veel visch uit. — De noordelijker gelegen steden zijn slechts klein: Tromsö, waar nog een gymnasium is, Hammerfest, de noordelijkste stad der Aarde op 70° 40 NB., waar alles naar levertraan ruikt.

Op Zwedens oostkust steekt een stomp schiereiland uit, waarin een meer, loodrecht op de kustlijn, het land diep binnen-

dringt. Dit meer, het Mälarmeer, de grootste fjord van Zweden, heeft eene omgeving, die door vruchtbaarheid, hout- en metaalrijkdom tot bewoning uitlokte. Hier ontwikkelde zich handel en scheepvaart; hier is de kern van het volk en den staat der Zweden; hier stonden de zetels van priesters en vorsten te Upsála en Sigtuna; hier, waar het vaarwater zich vernauwt, om naar de zeezijde zich weer trompetvormig te verbreeden, ontstond Stokholm, in schilderachtige ligging op eilandjes en schiereilanden, op rotsen en in de vlakte. Stokholm (290 000 i.) is eene belangrijke handelsstad, die evenwel de nadeelen van een ongunstig klimaat ondervindt en dan ook des winters voor haren handel den landweg naar Göteborg of Gotenburg (120 000 i.) kiest, Zwedens tweede handelsstad, welker haven bijna altijd vrij van ijs is. Gotenburg is tevens eene belangrijke fabrieksstad. Trollhättan (kanaal!) heeft vele houtzaagmolens. Norrköping heeft vele fabrieken voor katoenen en wollen stoffen en scheepstimmerwerven. Jönköping aan het Vettermeer (Wettermeer) is eveneens eene industrieplaats (lucifers!). Karlskrona is Zwedens eerste oorlogshaven. Malmö (55 000 i.) heeft de mededinging met Kopenhagen sedert de middeleeuwen moeten opgeven.

Ten N. van Stokholm is Gefle de uitvoerplaats van de belangrijkste mijnstreken, Sundsval (Sundswal) eene belangrijke plaats voor houtbewerking en houtuitvoer.

Op het eiland Gotland ligt Visby (Wisby), dat in de middeleeuwen een' tijdlang eene markt was voor het vervoer van waren, van uit Azië door Rusland heen naar Nowgorod aangevoerd.

§ 16. **Rusland.** Gr.: ruim half Europa. Inw.: 23 × Nederl. — Rusland is het meest continentale oosten van Europa. Het is bijna geheel eene laagvlakte, die slechts door weinig hooge ruggen (Noordrussische rug, Waldaïhoogte, Westrussische rug, Baltische hoogten, Centrale of Duna—Donsche rug, Zuidrussische rug, Wolgabergoever) wordt afgebroken. In 't NW. bereikt ook het Finsche Rots- en Merenland geene groote hoogte. De Oeral (Woeste-, Ertsrijke-, Woudrijke Oeral) op den oostkant is wel een lang, maar geenszins een hoog gebergte; hoogste

top de Töll-pos 1700 M. Alleen in 't Z., tusschen Zwarte en Kaspische zee, verheft zich een echt hooggebergte, de Kaukasus, welks hoogste toppen, Elbroes en Kasbek, tot meer dan 5000 M. stijgen. In 't ZO., ten N. van de Kaspische zee, daalt de bodem tot beneden den spiegel des oceaans. Hier strekken zich de Kaspische gras-, zand- en en zoutsteppen uit, het overgangsgebied tot de Aziatische steppen. De Kaspische-zeespiegel ligt 26 M. lager dan het niveau der Middellandsche zee.

Rusland grenst wel aan vier zeeën, maar ééne daarvan is een groot zoutwatermeer, twee zijn binnenzeeën en de derde is de afgelegen Noordelijke IJszee met haar ongunstig klimaat. De lange winters en de dus lang door het ijs gesloten havens deelt de Oostzee daarbij nog eenigermate met de Witte zee.

Rusland is een groot land: het beslaat meer dan de helft van geheel Europa, maar hoezeer ook het N. van het Z. in klimaat en voortbrengselen verschilt, de oostelijke ligging drukt overal één stempel op, dien van een streng vastlandklimaat met lange, koude winters. De groote afstanden bemoeilijken het verkeer der afzonderlijke deelen onderling en deden het geheel, tot den tijd der spoorwegen, deelen in ééne algemeene eigenschap, die van afzondering.

Rusland is de naaste buur van Azië en kan van dien kant geen beschavenden invloed verwachten. Integendeel: de groote landstreken, die het hier heeft veroverd, ontvangen van Rusland hunne beschaving. Het heeft hier reeds groote oppervlakten gemaakt tot leveranciers van ruwe stoffen voor zijne fabrieken (katoen uit Turkestan), doch op zijne beurt ontvangt het nog vele fabrikaten uit Middel- en West-Europa en voert het zijn koren, hout en vlas naar het westen uit. Zoo is Rusland ook in dit opzicht een overgangsland tusschen Europa en Azië.

Door zijne afgezonderde ligging en zijne grootte is Rusland eene wereld op zich zelve gebleven, met eenen eigen (Slavischen) volksstam (vooral in 't N. en O. ook met eenige Mongoolsche volken). De Westersche beschaving is in Rusland lang buitengesloten gebleven. De lijfeigenschap werd eerst in 1861 afgeschaft, en dat tsaar Peter de Groote nog in de 18e eeuw Westersche

beschaving in zijn land invoerde, doet voor dien tijd denken aan half-Aziatische toestanden.

De hoofdeigenschappen der Russische rivieren staan in nauw verband tot den vorm des bodems en het klimaat. De groote afmetingen des lands en de vlakke bodem met weinig scherpe waterscheidingen hebben aan de Russische rivieren gelegenheid gegeven zich in uitgestrekte stroomgebieden te ontwikkelen, waartusschen kanalen gemakkelijk scheepvaartgemeenschap tot stand konden brengen. Zonder de bovengenoemde hoogteruggen, waar de meeste rivieren van het Russische Oost- en Zwartezeegebied (Duna, Njemen, Don, Dnjepr, Dnjestr, Boeg), door moeten breken, zouden de Russische rivieren een gering verval moeten hebben en uitnemend bevaarbaar moeten zijn. Nú laat dit evenwel bij vele te wenschen over. De korte waterrijke Newa en de kolossale Wolga, alsmede de Oeral, de Petsjora en de Dwina deelen deze mingunstige eigenschap niet. Maar de Wolga, en nog meer de Oeral, heeft reeds eenigermate de eigenschappen van eene stepperivier, door hare vele banken en zich verleggende beddingen. De Petsjora vooral, maar ook de Dwina, ondervinden de nadeelen van eene hooge geographische breedte alsook van het vastlandsklimaat. De lange winter bedekt alle Russische rivieren, ook die van het zuiden, met ijs. Zelfs de Donaumonden (breedte van Bordeaux) zijn elken winter eenigen tijd dichtgevroren! Dit alles belet echter niet, dat de Russische rivieren aan het verkeer uitnemende diensten bewijzen. Voor het binnenlandsch verkeer is er geene belangrijker dan de Wolga, die, met zijne groote bijrivieren Oka en Kama, de gemeenschap tot stand brengt tusschen het hout- en pelsrijke noorden, het korenrijke en betrekkelijk industriëele midden, het metaalrijke oosten (Ertsrijke Oeral) en het vee- en zoutrijke zuiden. Daarbij bevat de rivier zelve een grooten rijkdom aan visch.

Rusland is nog grootendeels een landbouwstaat. Van het N. naar het Z. kunnen we Rusland verdeelen in vier zonen. In de eerste plaats een noordelijk boomloos toendragebied, dat door de Samojeden met hunne rendieren wordt bewoond. Hierop

volgt eene groote woudstreek, waarin, vooral in de nabijheid der rivieren, tegenwoordig ook aan landbouw, trouwens echten roofbouw, wordt gedaan. In het midden des lands strekt zich de landbouwzone van het W. naar het O. uit, het korenmagazijn voor het rijk en tevens, in normale jaren, voor een groot deel van Europa. Bijzonder veel koren verbouwen Polen, Kijew, Podolië, Wolhynië en de vruchtbare streek der Zwarte Aarde. De Oostzeeprovinciën produceeren veel vlas en voedergewassen. Bessarabië, Oekraïne en Samara leveren aanzienlijke opbrengsten aan tabak. De vierde gordel is die der steppen, langs de kusten van Zwarte en Kaspische zee; teelt van schapen, runderen en paarden is hier de hoofdbezigheid. Voor wol zijn Rusland en Australië de eerste landen der Aarde.

Jacht en vischvangst zijn voor Rusland van veel grooter belang dan voor de landen van West- en Middel-Europa; ja de visscherijen van New-Foundland, Frankrijk en Noorwegen gezamenlijk leveren ternauwernood zooveel op als die op de Kaspische en de Zwarte zee en de zee van Azow.

Het mijnwezen in Rusland is vooral in 't leven geroepen door Peter den Grooten. De Ertsrijke Oeral is een rijk mijngebied: goud, platina, koper, malachiet, maar vooral ijzer. Ook Noord-Rusland, het meest de gouvernementen Petersburg en Orel, levert eene aanzienlijke hoeveelheid ijzer. Kolen vindt men bij den Donetz, bij Moskou, aan den westvoet van den Oeral en op het Tarnowitzer plateau, op de grenzen van Silezië. De Kaukasus levert zeer veel petroleum. Zout wordt gewonnen langs de Kama, bij den Oeral en uit de steppemeren ten N. van de Kaspische zee.

Rusland is natuurlijk geen industrieland; toch ondervindt de Russische nijverheid reeds de voordeelen van de spoorweggemeenschap en de ontginning der kolenmijnen. Zij vertoont zich in drie vormen: als huisvlijt, als handwerk en als fabrieksindustrie. De eerste ontwikkelde zich vooral door de lange winters, die den Russischen boer deden uitzien naar eene voordeelige bezigheid. Meestal maakte hij hierbij gebruik van de landbouwvoortbrengselen uit den omtrek (linnenindustrie, houtsnijden, het maken van voorwerpen uit lindebast, metaal-

en lederindustrie). Naast de huisindustrie der boeren speelde ten tijde der lijfeigenschap de handwerksnijverheid der steden eene ondergeschikte rol. De handwerkslieden waren daar meest buitenlanders of lieden uit de Oostzeeprovinciën. Sedert de boerenemancipatie zijn vele flinke huisarbeiders naar de steden getrokken. De fabrieksindustrie van Rusland dagteekent uit den tijd van Peter den Grooten. De tabaksfabrieken, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen en wortelsuikerfabrieken verwerken inheemsche grondstoffen; de wol-, linnen- en lederindustrie voor een goed deel ook. De katoenfabrieken van Moskou, Petersburg en Wladimir verwerken reeds veel katoen uit Turkestan. IJzerfabrieken vindt men vooral in de gouvernementen Tambow, Moskou, Kaloega, Petersburg, Orel, in Warschau en Toela.

De ontwikkeling der fabrieksnijverheid leed langen tijd en lijdt nog aan de onvoldoende wegen, die in 't voorjaar, als de sneeuw smelt en de rivieren zwellen, voor een groot deel onbruikbaar zijn. De beste tijd voor 't verkeer is de winter, die de gemeenschap per slede mogelijk maakt. De Russische handel houdt zich natuurlijk meest bezig met natuurproducten. Middelpunten voor den groothandel, waar deze op Westeuropeesche wijze wordt gedreven, heeft Rusland slechts vier: Moskou, Petersburg, Riga en Odessa; men zou er nog kunnen bijvoegen: Reval, Mitau, Dorpat en Libau; ook Warschau is een belangrijk handelscentrum. Voor 't overige dienen de jaarmarkten voor den handelsomzet, vooral die te Niezjnii-Nowgorod, Irbit, Poltawa, Charkow.

Is de bevolking van Rusland allesbehalve dicht, zij is daarbij zeer ongelijkmatig over het land verdeeld. Het uiterste noorden des lands is door het klimaat gedoemd altijd een gebied voor jacht, vischvangst en rendierteelt te blijven; de Oeral-Kaspische steppe kan nooit iets anders worden dan een nomadengebied. De Zuidrussische steppestreek en de zone der Zwarte Aarde, gelegen ten W. van de groote ingangspoort van den kant van Azië werden het eerst door Mongoolsche horden overstroomd en het laatst door hen verlaten. In dichtheid van bevolking zijn deze streken daardoor lang achtergebleven. Maar de vruchtbaarheid van de Zwarte Aarde heeft in een paar eeuwen eene

betrekkelijk zoo dichte bevolking aangelokt, dat ze reeds tot de best bevolkte deelen des rijks behooren. Nog altijd zijn de omstreken van de twee historische centra van het oude Rusland betrekkelijk dicht bevolkt: Kijew en Moskou.

Finland is met zijn' granietbodem, zijne woeste, waterrijke rivieren, zijne tallooze meren, een tegenhanger van Skandinavië. De Finsche kust is eene echte scherenkust, rijk aan scherp insnijdende inhammen met daarvoor gelegen eilanden en klippen, als de Zweedsche kust. Naast de teelt van rogge en gerst in de kuststreken is veeteelt de hoofdbezigheid in dit schraalbevolkte land, waar $^9/_{10}$ der oppervlakte wordt ingenomen door meren, moerassen en wouden. Finlands bodem bezit ijzer en de metaalindustrie is er niet onbelangrijk. Hoofdstad is Helsingfors (77 000 i.). Finland bezat tot op dit oogenblik eene vertegenwoordiging van de standen; het is nu evenwel bij Rusland ingelijfd als eene gewone provincie.

Wij beginnen onze rondreis door het groote Rusland met de streek der groote meren. Hier ligt Nowgorod, Ruslands oudste stad, die vóór de 15e eeuw niet alleen den handel van den omtrek, maar ook dien tusschen Noord-Europa en Azië tot zich had getrokken, maar nu vervallen is. Had Nowgorod zijn' bloei hoofdzakelijk te danken aan goede waterwegen, nog tegenwoordig zijn in deze streek kanalen tusschen de verschillende stroomen belangrijke verkeerswegen. Waar de Finsche golf diep in het land opdringt en het meest het centrum des rijks nadert, waar waterwegen eene gemakkelijke verbinding met het Wolgagebied tot stand konden brengen, daar stichtte Peter de Groote in eene moerassige, woudrijke streek, die eerst nog moest worden veroverd op Zweden, de stad, die „het venster'' moest worden, waardoor de groote tsaar naar West-Europa wilde uitzien. Van de stichting van St.-Petersburg af dateert de eigenlijke Europeesche periode in de geschiedenis van Oost-Europa. St.-Petersburg (1.2 mill. i.) maakt, met zijne breede rivier, zijne breede straten en groote pleinen, zijne vele reusachtige gebouwen, een grootschen indruk. Het is eene zeer belangrijke handelsstad; haar handel beloopt $^1/_4$ of $^1/_3$ van dien des geheelen rijks. Om te voorkomen, dat de schepen hunne waren in Kroonstad in

kleinere schepen moesten overladen, heeft men tusschen deze vesting en voorhaven en Petersburg een vaarwater uitgediept, waardoor Petersburg eene moderne zeehaven is geworden. Petersburg is tevens eene belangrijke industriestad voor katoenen en wollen stoffen, voor metaalwaren en luxeartikelen, en ook eene stad, waar zeer veel aan de weelde wordt geofferd.

De Oostzeeprovinciën groepeeren zich om de golf van Riga. Reval (65 000 i.), met de voorhaven Baltisch Port, is door zijne meer westelijke ligging eene soort van voorhaven voor Petersburg geworden in den tijd, dat de haven van de hoofdstad door het ijs ontoegankelijk is. Riga (280 000 i.) is meer Duitsch dan Russisch. Ook hier werkt de lange winter nadeelig op den invoer van kolen, zout, tabak, koloniale waren en manufacturen en den uitvoer van koren, vlas, hennep, hout en talk.

Polen is in staatkundig opzicht eene gevallen grootheid en toch het meest bevolkte en het meest industriëele deel van Rusland. De hoofdstad Warschau (640 000 i.) is een belangrijk punt van overgang over de Weichsel, eene sterke vesting tegen Duitschland, eene industriëele en handeldrijvende stad tevens: weverijen, spinnerijen, werkplaatsen voor machines, tabaksfabrieken, branderijen, en een allerbelangrijkste wolhandel. Ook Lods (Lodsj) (315 000 i.), eene snel opgekomen stad, heeft levendige nijverheid.

Litauwen omvat den Njemen en den bovenloop van de Dwina; naar den kant van den Dnjepr versperren bosschen en moerassen den toegang. De grootste stad is Wilna (160 000 i.).

Een groot deel van Wit-, Klein- en Zuid- of Nieuw-Rusland valt samen met de gebieden van Dnjepr en Dnjestr, en een groot deel hiervan weder met de streken der Zwarte Aarde. Deze laatste streek, ten N. begrensd door bosschen en de groote Rokitno moerassen, was eens eene groote grassteppe; nu is zij door den mensch grootendeels in een landbouwgebied veranderd, dat gemiddeld 2/3 van de opbrengst aan landbouwproducten levert. Boomen zijn hier schaarsch, bosschen ontbreken; gelukkig, dat bij de Donetz een belangrijk kolengebied is ontdekt. De gordel der Zwarte Aarde wordt naar 't Z. opgevolgd door

een steppegebied, waar de Dnjepr en de Dnjestr, stroomversnellingen en draaikolken vormende, door heen breken. De mondingen (limans) van beide rivieren verzanden. — Zuid-Rusland mag wel Nieuw-Rusland heeten, daar het grootendeels een gebied is, dat door Groot-Russen, Polen, Roemeniërs, Duitschers e. a., vooral onder Katharina II, is gekoloniseerd. In vele steden van Polen en West-Rusland hadden de Joden, vóór hunne verdrijving, den handel bijna geheel in handen. Kijew (250 000 i.), aan den Dnjepr in de Oekraïne gelegen, waar de woud-, koren- en steppestreken elkander naderen, was reeds vroeg een belangrijk station aan den ouden handelsweg, die langs den Dnjepr van de Zwarte naar de Oostzee leidt. Tevens speelde het eene belangrijke rol in de geschiedenis van de uitbreiding des Christendoms. Zoo is Kijew nog tegenwoordig eene handels-, maar vóór alles eene heilige stad. Poltawa (50 000 i.) heeft zijn' bloei te danken aan eene drukke mis (wol, paarden). Cherson (70 000 i.), evenals Odessa eene jonge stichting, is niet tot gelijken bloei gekomen. Odessa (400 000 i.) was vóór eene eeuw nog slechts een Tataarsch dorp; 't is sedert de spoorweggemeenschap met Klein-Rusland eene belangrijke uitvoerplaats van koren, wol en vlas. Nikolajev (90 000 i.) bloeit vooral door de gouvernementswerkplaatsen voor de marine, doch heeft tevens een niet onbelangrijken korenuitvoer. Kiesjenew (110 000 i.), de hoofdstad van Bessarabië, is eigenlijk een groot dorp.

Het schiereiland de Krim is ten N. van 't gebergte steppe; de zuidhelling van 't gebergte heeft een Zuideuropeesch klimaat.

De Don, naar de grootte de vierde der Europeesche stroomen, is des zomers arm aan water; in 't voorjaar is hij hier en daar wel 30 KM. breed. Geen wonder, dat er geene belangrijke steden aan liggen. De zee van Azow is zeer ondiep, wat den handel langs de rivier natuurlijk niet bevordert. Van groot belang is reeds en van nog grooter belang voor de boomlooze steppestreken zal nog worden het groote Donetz-kolenbekken, waar men tevens ijzer vindt. De Donsche Kozakken, die langs de rivier wonen, waren oorspronkelijk menschen die uit alle deelen van het Moskovietische rijk naar hier waren gevlucht voor de wreedheden der despotische vorsten, en die eene soort



Het Kremlin te Moskou. (Naar photographie).

van militaire republiek vormden, waarvan de tsaren zich later bedienden als eene grenswacht tegen de roofzuchtige Tataren der steppe. — In de streek der Zwarte Aarde ligt Woronesj (80 000 i.) met paarden- en korenmarkten. De grootste stad van het Dongebied is Charkow (170 000 i.) met drukke missen. De handelsstad Rostow (120 000 i.) heeft eene zeer gemengde bevolking. Taganrog (50 000 i.), anders de natuurlijke uit- en invoerhaven voor een aanzienlijk deel der Zwarte Aarde, kan slechts door kleine schepen worden bezocht.

Het Wolgagebied is de kern van Rusland, waar zich het Moskovietische rijk ontwikkelde. Op de belangrijkheid van de Wolga (= heilige rivier) voor 't verkeer is reeds gewezen, zoowel als op hare gebreken. Onder de laatste is zeker niet de geringste, dat zij in een groot meer uitstroomt, zoodat zij meer geschikt was als krachtig hulpmiddel voor de ontwikkeling van een binnenlandsch verkeer, dan om het verkeer met de buitenwereld te bevorderen. Bij Twer wordt de Wolga bevaarbaar. Twer zoowel als Rybinsk staan door water en spoorwegen in gemeenschap met Petersburg. Bij Niezjnii-Nowgorod (100 000 i), met zijne drukbezochte missen, valt de Oka in den hoofdstroom. In het Okagebied ligt Orel (70 000 i.) met veel handel in koren, hennep en vee en met linnenweverijen. Verder Kaloega, in het centrale Russische industriegebied, dat sinds het midden dezer eeuw van de hier gelegen kolenbeddingen profiteert: leder- en linnenwaren; Toela (110 000 i.) met eene groote rijksgeweerfabriek en verder vele metaalfabrieken. Voor een land als Rusland, dat voorheen weinig met West-Europa verkeerde, kon moeilijk eene stad worden gevonden, beter voor hoofdstad geschikt dan Moskou (1 mill. i.), dat in het midden des lands is gelegen en naar alle zijden omgeven door de belangrijkste producten. Moskou heeft grootendeels het echt Russisch voorkomen van een groot dorp, waarvan de kern wordt gevormd door het Kremlin (= de burcht). Het is de eerste industriestad des rijks en in de oogen der Oud-russische partij nog altijd de hoofdstad, tevens, met zijne vele kerken en kloosters, de hoofdstad der oudgeloovigen. Pawlowo is de zetel van eene belangrijke ijzerindustrie. Waar de Wolga van

hoofdrichting verandert, ligt Kazan (130 000 i.), met aanzienlijken handel en lederindustrie. Aan de Kama ligt Perm. Hier eindigt de spoorweg, die de hier bevaarbare rivier met de mijnstad Jekaterinenburg verbindt. Van Samara (90 000 i.) uit (over Oefa) begint de Siberische spoorweg naar Wladiwostok. Saratow (130 000 i.) is de grootste stad aan de beneden-Wolga. Beneden deze stad neemt de handel op de rivier in belangrijkheid af, zoodat Astrakan (110 000 i.), de mondingstad, dan ook beneden het aantal inwoners van Saratow blijft. — Aan de Oeral de stad Orenburg.

Noord-Rusland heeft slechts ééne belangrijke handelsstad, n.l. Archangel aan den Dwinamond.

Kaukasië behoort tot Aziatisch Rusland; we zullen het echter hier bespreken, omdat het op de atlassen gewoonlijk als bij Europa behoorende wordt geteekend. Aan den noordvoet van den Kaukasus ligt Wladikawkas, eene vesting, die het oog moest houden op de met moeite onderworpen roofzuchtige Kaukasus-stammen. Langs den Darjalpas leidt een weg naar Tiflis (160 000 i.), grootendeels door Armeniërs bewoond, eene belangrijke handelsstad. In de nabijheid van Bakoe (110 000 i.) wordt zeer veel petroleum gewonnen. Poti aan de Zwarte zee heeft spoorweggemeenschap met Tiflis en Bakoe.

Het keizerrijk Rusland is eene absolute monarchie; de tsaar is het hoofd der (Grieksche) staatskerk.

D. ZUID-EUROPA.

§ 17. **Spanje en Portugal.** (Vergel. § 47 1e Lkr.) Spanje: 15 × Nederl. Inw.: 3½ × Nederl. Portugal: 2⅔ × Nederl. Inw.: als Nederl. — Het westelijkste der drie Zuideuropeesche schiereilanden is het scherpst van Europa's romp afgesloten en ligt dus vrij geïsoleerd. Het heeft eene Middellandsche-zeezijde en een oceanischen kant. Het land is het meest open voor 't verkeer naar het W., naar de oceaanzijde. Het is grootendeels hoogland, ten deele hoogvlakte met een vastlandsklimaat; slechs de westkust heeft eenig laagland, waar de zeewinden meer invloed op het klimaat hebben. De rivieren zijn wel lang, maar,

ten gevolge van vroeger genoemde eigenschappen, minder voor het verkeer geschikt. Nu is het schiereiland staatkundig zoo verdeeld, dat Spanje de Middellandsche-zeezijde, het hooge binnenland en de noordkust bezit, die van het binnenland door een hoog gebergte wordt gescheiden. In 't NW. behoort de toegankelijke riaskust en in 't ZW. de lage kust van Andalusië, waarop de bruikbare Guadalquivir uitmondt, aan Spanje. Voor 't overige behoort de oceaanzijde, met den benedenloop van Duero en Taag, aan Portugal.

Beschouwen wij in de eerste plaats het Centrale hoogland met zijne randgebergten. Het Centrale hoogland staat enkel langs bergpassen, enge rivierdalen en onherbergzame paramera's, d. z. hoogvlakten met steile wanden, met de kuststreken in gemeenschap. Het is een eentonig land, waarvan de horizon wordt gevormd door de steile, kale, zaagvormige kammen (Sierra's) der randgebergten. Over 't geheel is het land, met weinige uitzonderingen, als de Tierra de Campo ten N. van Valladolid, onvruchtbaar. De kudden merino's, die op de hoogvlakten rondzwerven, trekken in den winter naar de dalen van Estremadura. Het Centrale hoogl. bestaat uit twee terrassen: de hoogvlakte van Oud-Kastilië en Leon (gemidd. 800 M.) en die van Nieuw-Kastilië (650 M.) De eerste vindt hare afstrooming door den in Spanje bijkans geheel onbevaarbaren Duero, die op de grenzen van Spanje en Portugal nog stroomversnellingen vormt; de tweede door den Taag (= kloof) en den Guadiana. De Taag is in Spanje ook al onbevaarbaar; zijn water wordt tot bevloeiing der aangelegen landerijen gebruikt. De Guadiana wordt beneden zijn laatsten waterval, d. i. eerst bij Mertola, bevaarbaar.

De beide hoogvlakten worden gescheiden door eene reeks van gebergten, die men bij ons gewoonlijk als Kastiliaansch Scheidingsgebergte samenvat. Naar het W. zet het zich in Portugal als Serra da Estrella voort.

De noordrand wordt gevormd door het Asturisch-Kantabrisch gebergte, welks noordhelling met bosschen is bedekt. De gemeenschap van de Biskaaische kust met het achterland ten Z. van 't gebergte is door eenige spoorwegen

(van uit Bilbao, Santander, Gijon—Oviedo) veel gemakkelijker geworden. In 't NW. des schiereilands vertakt zich het minder hooge Galicische bergland, op welks westkust ria's insnijden en welks water grootendeels door de Minho wordt afgevoerd, voor welker mond eene zandbank ligt.

Bij Reinosa hangt het Iberische bergland, dat den oostrand van het Centrale hoogland vormt, samen met het Asturisch-Kantabrisch bergland. Door dien oostrand loopen langs insnijdingen de verkeersweg van Oud-Kastilië (Burgos—Miranda—Vitoria) met Frankrijk en die van Nieuw-Kastilië met het Ebrogebied (Madrid—Zaragoza). Zuidelijker op den oostrand het Iberisch Bronnenland, van waar uit rivieren naar verschillende kanten loopen. Hier nadert het Centrale hoogland bijna de kust. Langs de steile, kale hellingen stormen onbevaarbare rivieren naar de Middellandsche zee (Jucar, Segura). In den tijd der winterregens richten ze soms vreeselijke verwoestingen aan. Het ZO. en Z. van Spanje gebruikt zijne rivieren dan ook niet voor de scheepvaart, maar tot bevloeiing der landerijen. De Mooren zijn hierin de leermeesters der Spanjaarden geweest. Hier leveren de bevloeide landerijen (vega's en huerta's) aan zuidvruchten en koren prachtige opbrengsten.

De zuidrand van het Centrale hoogland is de Sierra Morena, die zich alleen van de zijde der Andalusische laagvlakte als gebergte vertoont. Langs de woeste kloof Despennaperros leidt de oude heerweg (nu spoorweg) van Kastilië naar Andalusië. Tot dit bergland behooren ook de kwikzilverrijke bergen van Almadén. Het diepe dal van den Guadiana scheidt het Spaansche gebergte van zijne Portugeesche voortzetting, den Serra de Monchique.

Het Centrale hoogland is arm aan groote steden, en de ligging hiervan is maar zelden door de rivieren bepaald. Op de hoogvlakte van Oud-Kastilië en Leon: Valladolid (62 000 i.), een oude vorstenzetel, evenals Burgos. Waar Oud-Kastilië aan zee reikt, ligt op de havenrijke noordkust de handelsstad Santandér. Op de hoogvlakte van Nieuw-Kastilië ligt op den hoogen Taagoever de oude stad Toledo, die langen tijd de zetel der Westgothische koningen was. Na de vereeniging van



De Taag bij Toledo. (Naar photographie).

Kastilië en Aragon werd Madrid (470 000 i.), op eene kale vlakte gelegen, de hoofdstad en de zetel van den Kastiliaanschen adel. Hierdoor en door de uitbreiding van het sporennet, waarvan Madrid het middelpuut werd, is de kunst-oase Madrid eene groote stad geworden. Aranjuez is voorjaarsresidentie, als 't ware eene heerlijke oase, welker parken worden bevloeid met Taagwater. In Estremadura ligt de grensvesting Badajoz. — Op Galiciës kust liggen Vigo, met uitvoer van eieren; La Corunna en Ferrol. De hoofdstad is de bedevaartplaats Santiago. — In Asturië de hoofdstad Oviedo en de haven Gijon. — De Baskische provinciën zijn rijk aan ijzererts, dat uit Bilbao wordt uitgevoerd. San Sebastiaan is eene grensvesting.

Eene geheel andere natuur heeft de omgeving van Valencia (170 000 i.), eene geheel Zuideuropeesche stad met zijdespinnerijen en -weverijen, sigarenfabrieken en uitvoer van zuidvruchten. Alicantes handel is toegenomen sedert de spoorwegverbinding met Madrid. De huerta van Murcia (100 000 i.) kweekt zuidvruchten en wint zijde. Carthagena (80 000 i.) is eene oorlogshaven en voert lood en wijn uit.

Ten Z. van het nu beschouwde gebied vertoont de kaart ons de Guadalquivir- of Andalusische vlakte met het bergland van Granada. Het hoogste gedeelte van het laatste is de Sierra Nevada, een hooggebergte met toppen van ruim 3000 M.; de Mulahacen is zelfs 3550 M. Tusschen dit gebergte en de kust ligt het district der Alpujarras, de hoofdzetel van de Mooren in hun' strijd tegen de Christenen, eene vindplaats van lood. De Guadalquivir, die door den Jenil water van de S. Nevada ontvangt, heeft van alle rivieren des schiereilands den langsten benedenloop en een aanzienlijken watervoorraad. Kleine zeeschepen kunnen tot Sevilla komen. De toestand der rivier zou aanzienlijk kunnen worden verbeterd. In den zomer is de Andalusische vlakte dor en doodsch; alleen in voor- en najaar vertoont zij hare zoo hooggeprezen schoonheid. Bij meer vlijt en inspanning zou de bodem veel meer kunnen opbrengen dan nu het geval is; als bewijs kan dienen het bloeitijdperk van Andalusië onder de Mooren. Almería voert lood en druiven uit, Málaga (135 000 i.) wijn en zuidvruchten.

Gibraltar is eene Engelsche rotsvesting. Cadiz (62 000 i.) heeft de belangrijkheid, die het bezat in den tijd, toen er de Spaansche zilvervloten uit Amerika landden, niet behouden. In den omtrek van Jerez (60 000 i.) wordt wijn (sherry) verbouwd. Sevilla (145 000 i.) heeft twee tijdperken van bloei gekend: één als zetel der sultans, één na de ontdekking van Amerika. Tegenwoordig voert het zuidvruchten en mais uit en heeft het eene allerbelangrijkste sigarenfabricatie. Córdoba is nog slechts eene schaduw van wat het geweest is. Ook het ouderwetsche Granada (70 000 i.) is sedert den Moorentijd sterk gedaald. — In de provincie Huelva (Rio Tinto) liggen zeer rijke kopermijnen.

In 't NO. van Spanje ligt de Ebro- of Aragonsche vlakte, een driehoek, ingesloten door de Pyreneeën, het Iberisch bergland en het Katalonisch kustgebergte. De Ebro baant zich een' weg door laatstgenoemd gebergte; verder dan tot Tortosa komen de zeeschepen niet. Zaragoza (92 000 i.) is de belangrijkste stad van Aragon. Aan de kust ligt Spanjes eerste handels- en industriestad Barcelona (270 000 i.). Réus en Mataro zijn nijvere stadjes in de nabijheid.

Tot Spanje behooren de Balearen (hoofdstad Palma, 60 000 i.) en de Pituysen.

Portugal is in het bezit van de bruikbare deelen van Douro en Taag en van eene betrekkelijk lange, regenrijke kust. Oporto (= de haven, 140 000 i.) met veel wijnuitvoer, en Lissabon (300 000 i.), de hoofdstad, hebben beide eene schoone, tevens eene voordeelige ligging. Lissabon is als handelsstad zich eerst beginnen te ontwikkelen na den tijd der groote ontdekkingen. Voor een' bloei, geëvenredigd aan zijne belangrijke ligging, heeft het Lissabon te lang ontbroken aan eene goede spoorweggemeenschap met West-Europa. Coimbra is bekend om zijne groote regenhoeveelheid, Setuval door zijne zoutwinning.

Spanje zoowel als Portugal is eene constitutioneele monarchie. In de Pyreneeën ligt het oude republiekje Andorra, waar veeteelt en smokkelhandel de hoofdbezigheden zijn.

§ 18. **Italië.** (Vergel. § 48 1e Lkr.). Gr.: 9 × Nederl. Inw.: ruim 6 × Nederl. — Het koninkrijk Italië bestaat uit het Apennijnsch schiereiland, de Povlakte met den

steilen binnenrand der Alpen en eenige eilanden, waarvan de grootste zijn Sardinië, Sicilië en Elba.

De Povlakte wast, door de aanslibbingen van den Po en de Adige en door den aanvoer van grint, gruis en slib langs de kleinere Alpenstroomen in het Venetiaansche, in de Adriatische zee op. In de Povlakte verheffen zich het heuvelland van Montferrat ten O. van Turijn en de uit vulkanische gesteenten bestaande Euganeesche en Bericische heuvels tusschen Adige en Brenta. In den Alpengordel, die de Povlakte aan de W.- en N.zijde omgeeft, zijn vele passen, die naar de naburige staten den weg wijzen: de Col di Tenda (Turijn—Nizza), de Col de Fréjus (Turijn—Lyon), de pas van den Grooten St. Bernhard en de Simplonpas (Povlakte—Rhônedal), de Gotthardpas (Genua, Milaan—Zwitserland), de Brennerpas trouwens reeds buiten de grenzen (Venetië—Zuid-Duitschland), de Pontebba- en de Predilpas (Venetië—Weenen).

Van de Alpen zoowel als van de Apennijnen komen, met snellen loop, rivieren naar den Po stroomen; die welke van de Alpen komen, verbreeden zich in den mond der dalen dikwijls tot schoone meren, die een langzaam dichtslibbingsproces ondergaan. Het verval dier stroomen, en daarmede hun meevoerend vermogen, is, vooral in de Alpen, zeer groot. De van den Monte Viso gekomen Po neemt links op de Dora Riparia, de Dora Baltea, de Ticino (Lago Maggiore), de Adda (Comomeer), de Mincio (Gardameer); rechts de Tanaro, de Trebia. Verder komen van de Alpen de Adige en de Brenta, die oorspronkelijk in de lagune van Venetië uitstroomde, maar om dichtslibbing van de lagune te voorkomen, zuidwaarts door een kanaal is afgeleid. Het water van sommige dezer rivieren wordt in den zomer, — die hier reeds weinig regenrijk is, maar verder naar het Z. nog in regenhoeveelheid afneemt, tot in Zuid-Italië de winter de uitsluitende regentijd wordt, — gebruikt om de bouwlanden te bevloeien. Toen men was begonnen den Po te bedijken, hoogde het meegevoerde slib, dat anders bij overstroomingen de oeverlandschappen zou hebben opgehoogd, de rivierbedding op, zoodat men nu bij het benedengedeelte der rivier hetzelfde verschijnsel opgemerkt als bij de Nederlandsche

groote rivieren, dat n.l. de waterspiegel hooger staat dan het omliggende land.

Omtrent het klimaat der Povlakte valt nog op te merken, dat de zomertemperaturen hoog, de wintertemperaturen laag zijn. Milaan b.v. heeft eene gemiddelde Julitemp. van bijna 25°, eene gemiddelde Januaritemp. van ± 0.5° (d. i. als Groningen). De Povlakte heeft dus een vastlandsklimaat.

De Povlakte is een landbouwgebied (rijst, tarwe, mais, wijn, moerbeiboomen voor de zijderupsen), met kunstmatige bevloeiing. In de Alpen wordt aan veeteelt gedaan. De nijverheid vindt de meeste beoefenaren aan den voet der Alpen, waar het snelstroomende water dikwijls beweegkracht verschaft. Vooral wordt er gedaan aan zijde-industrie, katoen- en wolverwerking. Faenza vervaardigt aardewerk, Venetië glas. Wel zijn Venetië en Milaan voor den handel niet meer wat zij waren, voordat de zeeweg naar Indië was gevonden, maar de spoorwegen door de Alpen hebben aan de steden der Povlakte weer nieuw handelsleven geschonken.

De Povlakte is dicht bevolkt en rijk aan steden. Turijn (350 000 i.) ligt zeer gunstig als punt van samenkomst voor de wegen over de West-Alpen; bij een levendigen handel heeft het zijde- en wolfabrieken. Milaan (460 000 i.) met hare veelbewogen geschiedenis, is de eerste handels- en industriestad der Povlakte (veel zijde-industrie). Pavía, de oude hoofdstad van het Lombardijsche rijk, heeft vele zijdefabrieken, evenals Bergamo en Brescia, die aan den voet der Alpen liggen. De vesting Mantua ligt te midden van moerassen. Cremona (violen!) gaat achteruit. Venetië (150 000 i.), de beroemde, schoone eilandenstad, met hare rijke geschiedenis en haar grootsch verleden, de stad der doges, waar de wereldhandel der middeleeuwen zich concentreerde, is na de periode der groote ontdekkingen achteruitgegaan; maar de nieuwe spoorwegverbindingen hebben haar doen herleven. Padua (50 000 i.). Verona (65 000 i.) ligt te midden van ooftttuinen en rijstvelden. — De steden in Emilia liggen aan den voet der Apennijnen aan den ouden Via Emilia, die bij Piacenza aan den Po begint. Parma en Modena zijn oude residentiestadjes. Bologna (150 000 i.) geniet, door de

spoorwegen en de herlevende nijverheid, een vernieuwden bloei. Ravenna lag in den tijd der Romeinen nog aan zee; het is eene gevallen grootheid, evenals Ferrara. Binnenwaarts ligt de kleine oude republiek San Marino, het eenige overgeblevene van de kleine Italiaansche staatjes.

De Apennijnen doorsnijden het schiereiland in een' boog, die eerst dicht langs de Ligurische kust loopt, weldra het land doorsnijdt, om de oostkust te naderen en zich in het midden des lands te verbreeden tot het woeste holenrijke bergland der Abruzzen en eindelijk in het schiereiland Calabrië weder langs de westkust te loopen. Zoo wordt het schiereiland in een westelijk en een oostelijk deel gescheiden. In het westelijk deel vertoonen zich vele lagere gebergten en tusschengelegen vlakten; naar deze zijde stroomen ook de grootste rivieren: Arno, Tiber, Volturno. Naar de oostkust snellen alleen bergbeken. De westkust vertoont den eigenaardigen vorm van elkander opvolgende bogen en is rijk aan golven en havens. Dat is als 't ware de gelaatzijde van 't schiereiland. De oostkant is de rugzijde, waar tegenover de weinig beteekenende kusten van Dalmatië en Albanië liggen. De westzijde van 't schiereiland is het terrein van de rijke historie dezer landen. Het zuiden (Groot-Griekenland!) lag open voor de oud-Grieksche beschaving.

Ligurië is een arm land, maar de natuur is er schoon en de naar het noorden door den boog der bergen beschutte Riviera is als winterherstellingsoord zeer gezocht. Hier ligt Genua (225 000 i.), eens de hoofdstad der trotsche republiek, die haren naam van de Zwarte zee tot Spanjes kusten geducht maakte, maar die toch tegen Venetië, dat langs den Brennerpas geheel Middel-Europa als achterland had, op den duur niet was opgewassen. Deze eeuw bracht echter herstel van krachten, vooral nu door den Gothardtunnel juist Genua de stad is geworden onder alle steden aan de Middellandsche zee, die van de overzijde der Alpen (langs den pas van Giovi) het snelst is te bereiken. Tegenwoordig heeft zij onder alle Italiaansche steden den druksten handel; daarbij komt eene levendige industrie in zijden stoffen, olijfolie, papier, metalen. La Spezia is eene belangrijke haven voor de Italiaansche marine.

Ligt Genua aan den basis, met het voormalige Toskane begint het eigenlijk schiereiland. Hier liggen de zoogenaamde Sub-Apennijnen vóór het hoofdgebergte en beginnen de ongezonde maremmen, die op zoo menige plaats Italiës westkust vergezellen. De aanslibbing op deze kusten heeft menig eilandje met de kust verbonden; op andere plaatsen steekt het aanslibbingsproduct van eene rivier steeds verder in zee uit. Zoo is de boogvorm ontstaan, die op Italiës westkust telkens herhaald wordt. Landbouw (tarwe, mais, hennep, druiven, olijven) is de hoofdbezigheid; in de maremmen en de hoogere bergstreken wordt aan veeteelt gedaan; zijdeteelt is vrij algemeen, en op 't gebied van nijverheid zijn Toskanes terracotta's, majolica's, mozaïeken, marmeren kunstwerken, stroovlechtwerken en zijden stoffen algemeen bekend. Florence (200 000 i.), de beroemde stad der Medici's, ligt in een schoon en vruchtbaar bekken van den Arno, daar, waar een weg door de Apennijnen en verder over Bologna, de Povlakte bereikt. Hoewel de nijverheid van Florence niet onbelangrijk is, zijn de werken van 't verleden en de kunstverzamelingen zoo verblindend, dat men bij deze stad geneigd is het heden om hare geschiedenis te vergeten. Livorno (100 000 i.) drijft handel op de Levant en is de uitvoerstad voor het nijvere en vruchtbare Arnodal. Pisa „morta" is eene doode stad met verzande haven. Lucca heeft eene nijvere bevolking. Carrara (= steengroeve, 't Fransche carrière!) is de marmerstad bij uitnemendheid. — Dichtbij de kust ligt het ijzerrijke eiland Elba.

Nadat in de Marken en Umbrië de hoofdketen der Apennijnen nog eerst hetzelfde karakter heeft behouden als op de grenzen van Toskane en Emilia, verbreedt zich het bergland tot de Abruzzen, een hoogland, dat aan de oostzijde door een hoogen (met den Gran Sasso, 2900 M.), aan de westzijde door een minder hoogen bergrand wordt begrensd. Dit deel van het kalksteengebergte der Apennijnen vertoont in moerassen en ondiepe meren, in onvolkomen waterafvoer en dalvorming groote overeenkomst met de Karstgebergten. De Sub-Apennijnen, die ook hier aan de westzijde liggen, zijn rijk aan vulkanische gesteenten en oude kraters, vooral in het Albaner gebergte.



Panorama van Napels. (Naar photographie).

De Tiber heeft veel slik in zee gedragen, zoodat de haven Ostia verland is. Waar deze rivier rustig stroomt en zeeschepen in de oudheid de rivier op konden komen, ontstond op heuvels, die het water door uitwassching van het terrein had geschapen, in veilige ligging, de stad Rome, midden in het „historische" gedeelte van 't schiereiland. Van hier uit beheerschte zij den omtrek, het schiereiland, ja eindelijk werden van uit dit centrum de landen om de Middellandsche zee onderworpen. Rome (470 000 i.) is nog altijd het meest grootsch door zijn verleden, dat in talrijke bouwwerken en ruïnen tot den bezoeker spreekt. Als zetel van den koning van 't hereenigd Italië (op het Quirinaal) en van den paus (op het Vatikaan), als hoofdstad des rijks, is het opnieuw tot bloei gekomen. Op de oostkust drijft Ancona een niet onbelangrijken handel.

De Apennijnen van Zuid-Italië vormen geen samenhangend bergland meer, maar afzonderlijke gebergten. De Monte Gargano doet naar het O. een schiereilandje in de Adriatische zee uitsteken. Apulië is een gebied voor veeteelt. Calabrië is een woest, hoog bergland, door roovers tot op den jongsten tijd onveilig gemaakt. Ten W. van de Apennijnen, vooral in de Campagna Félice, ligt een terrein van levendige vulkanische werkzaamheid. Ten ZO. van Napels verheft zich de Vesuvius (1270 M.). Alle Zuiditaliaansche steden worden in de schaduw gesteld door Napels (530 000 i.) aan zijne schoone golf, de grootste stad des lands, die, als handels- en industriestad zeer aanzienlijk, toch, wat hare handelsbeweging betreft, moet onderdoen voor Genua. Op de golf van Napels met hare schoone eilanden Ischia, Procida en Capri, volgt die van Salerno. Op de oostkust zijn Bari (60 000 i.) en Brindisi (Engelsche overlandmail!) de belangrijkste handelssteden. In Calabrië, tegenover Sicilië, het tegen de bergen op gebouwde Reggio.

Siciliës noordkust is bergachtig. Te midden van heerlijke tuinen, parken als 't ware van wijnstokken, oranjeappels en citroenen, verheft zich de reusachtige Etna (3200 M.). De hoofdstad Palermo (280 000 i.) en Messina (150 000), aan de straat van dien naam, zijn de belangrijkste handelssteden.

Catania (130 000 i.), de derde stad, is op lava gebouwd.

De bevolking van het schaars bewoonde eiland Sardinië trok zich, uit vrees voor herhaalde aanvallen van verschillende zijden, eeuwenlang in het bergachtige binnenland terug. Zijne grootste rijkdommen zijn zijne metalen: ijzer, lood en zink. Bekend zijn de zinkmijnen van Iglesias. Hoofdstad is Cagliari.

Rondom Sicilië liggen de Liparische eilanden (o. a. Stromboli), de Egadische eilanden en de dichtbevolkte, aan Engeland behoorende Maltagroep, met de uitmuntende haven La Valetta.

Italië is eene constitutioneele monarchie.

§ 19. **De staten van het Balkanschierland.** Het Balkanschiereiland keert als 't ware den rug naar het W., het aangezicht naar het O. Naar de zijde van Azië toch keert het zijne schiereilanden, naar dien kant liggen de eilanden van den Griekschen archipel verspreid, die eene soort van brug naar Klein-Azië vormen, en op twee plaatsen (Bosporus en Hellespont) scheidt slechts eene smalle straat de beide werelddeelen. Herhaaldelijk stond dan ook dit schiereiland met Azië in betrekking. Zoodra toch een Aziatisch heerscher zijne blikken naar het W. wendde, ontmoette hij Thracië en Hellas, en omgekeerd ging van een Macedonisch vorst het denkbeeld uit om het Oosten met het Westen te vereenigen. De Aziatische Osmanen kwamen naar Europa over en bleven tot 1870 het „verdeel en heersch" op het schiereiland toepassen. Zoo zijn deze landen in vele opzichten Aziatisch gebleven, wat nog bevorderd werd door het lang uitblijven van spoorwegen. Nu echter Konstantinopel en Saloniki bij Belgrado met het Europeesche spoorwegnet zijn verbonden, is eene nieuwe periode in de ontwikkelingsgeschiedenis der Balkanlanden geopend, en lang zal het zeker niet meer duren, dat ook Griekenland bij het Europeesche spoorwegnet zal worden aangesloten.

De westhelft des schiereilands is een gebied van Karstgebergten, d. z. kalksteengebergten met verdwijnende rivieren, meren en moerassen met tijdelijke afstrooming, gesloten dalen en vlakten, zoogenaamde dolinen en poljes. Meestal is het

een woest bergland, waar de ruwe bewoner der bergen in overeenstemming is met het karakter zijns lands. Zoo zijn de gebergten van Bosnië en Hercegovina, van Montenegro, Albanië, Epírus en van een groot deel van Griekenland. In de oosthelft vormt de Balkan eene soort van afsluiting, ten N. waarvan de Beneden-Donauvlakte en ten Z. waarvan het Thracische bekken, dat naar het O. door het Istrandža-gebergte (Istrandsja), naar het W. door den hoogeren Despoto dagh wordt begrensd. Tusschen dit laatste gebergte en de Karstgebergten liggen de dalen van Stroema en Wardar.

De rivieren van 't schiereiland deelen in de algemeene eigenschappen van de Zuideuropeesche rivieren: waterarmoede in den zomer, woesten overvloed in den winter. De Donau en de Sau deelen deze eigenschappen niet.

Wij beginnen de beschouwing van de afzonderlijke deelen met Griekenland. Dit land levert een sprekend voorbeeld van het onbestendige der fortuin. Geopend als het is met vele golven en eilanden naar den kant van het in de oudheid reeds beschaafde Voor-Azië en Egypte, afgesloten naar het N. tegen de invallen van woeste barbaren door eenen doolhof van gebergten, werd het in de oudheid eene kweekplaats van kunst en wetenschap. Maar dezelfde beschermende gebergten werden later de scheidsmuur, die de gemeenschap met Middel-Europa afsneed. Wie Griekenland van het N. wilde binnendringen, had vele moeilijkheden te overwinnen. Eerst waren het de Voloetza, de Pindus, de Olympus, de Ossa en de Pelion, die Thessalië omringen; dan versperde de steile Othrys den doorgang; daarna liet de Oeta bij Thermopylae slechts een smallen weg langs de kust open. Wie verder in het bekken van Thebe wilde doordringen, moest de bergen van Lokris beklimmen, en Attika was niet te bereiken dan door wie de moeilijkheden van den Parnassus of van den Cithaeron had overwonnen. De toegang tot den Peloponnesus kon op de landengte van Korinthe gemakkelijk worden afgesloten, en ten Z. van dezen isthmus, waar de golven van Salamis en Korinthe elkander naderen, begonnen de moeilijkheden eerst recht. Daardoor kwam het dan

ook, dat de Grieken zoo lang verschillende staatjes bleven vormen, die slechts op één terrein elkander ontmoetten: op de zee, die allen verbond. De Grieken zijn te allen tijde een kustvolk geweest en zijn het nog. Buiten het eigenlijke Griekenland bewonen zij alleen de kusten van Macedonië, Thracië en Klein-Azië.

Het tegenwoordige Griekenland omvat Thessalië, de oosthelft van Epírus, Hellas, den Pelopponesus, Eubea, de Noordelijke Sporaden, de Cykladen en de Ionische eilanden. Teelt van zuidvruchten, vooral van krenten en wijn, veeteelt (veel geiten) en in de kuststreken en op de eilanden scheepvaart en vischvangst, ook sponsvisscherij, zijn de hoofdbezigheden. De hoofdstad Athene (110 000 i.) trekt nog wel meest de aandacht door hare geschiedenis, die aan de ruïnen van den Akropolis leven en beteekenis schenken, maar de handel, die het oude Athene haren bloei gaf, is in de haven Piraeus, voor een deel althans, teruggekeerd. In Thessalië ligt Larissa met eenige nijverheid. Op Morea is Patras, met uitvoer van krenten, de belangrijkste stad. Sparta herinnert alleen nog in den naam aan zijn alouden naamgenoot. De heerlijkheid van Korinthe is verdwenen; een kanaal doorsnijdt nu de landengte. Op het eiland Syra ligt de belangrijke handelsstad Hermopolis. Het eiland Santorino is van vulkanischen oorsprong. De Jonische eilanden, met hun heerlijk klimaat, zijn goed bebouwd; zij leveren vooral krenten (Zante), zuidvruchten, olie en wijn.

Turkije. Het Europeesche deel van het keizerrijk Turkije is heel wat ingekrompen en omvat tegenwoordig nog slechts de zuidelijke helft van het oude Thracië en Macedonië, verder Albanië en de westhelft van Epírus, alsmede Kreta en eenige eilanden in de Egeesche zee. Aan den Bosporus, op heuvelen gebouwd, zetelt de schoone stad Konstantinopel (875 000 i.) aan den Gouden Hoorn, op de grens van twee werelddeelen. Door hare ligging is zij de haven voor de benedenDonaulanden, voor Zuid-Rusland en Klein-Azië, het kruispunt van de wegen langs de kusten der Zwarte en die der Egeesche zee, terwijl de overlandweg door Klein-Azië zich langs het



Athene en de Akropolis. (Naar photographie).

Maritzadal, over Sofia naar het Morawadal en Belgrado en verder door Hongarije naar Middel-Europa voortzet. Tot dusver was Konstantinopel meer eene Aziatische dan eene Europeesche stad en daaraan dankt zij haar eigenaardig karakter met hare moskeeën, hare bazaars en hare minarets. Inwendig ziet menige wijk der stad er onzindelijk uit.

Het beneden-Maritzabekken is, in tegenstelling met het bovenbekken, dat vruchtbaar is, ten deele een weinig vruchtbaar steppegebied. Adrianopel (70 000 i.) ligt, als het middelpunt voor den Thracischen handel, omgeven door wijngaarden, cypressen en populieren — de Turken houden veel van boomen en dragen niet, als de Slavische bewoners van 't schiereiland, de schuld, dat in dezen hoek van Europa de bosschen voor een groot deel zijn uitgeroeid, — te midden van eene voor 't overige eentonige vlakte. Aan de straat der Dardanellen (de Dardanellen zijn kasteelen) ligt de levendige handelsstad Gallipoli. Snel vooruitgegaan is Turkijes tweede stad Saloniki (150 000 i.), die koren, katoen, wol, zijde, tabak en huiden uitvoert en katoen- en tapijtfabrieken, zijdespinnerijen en leerlooierijen bezit. De spoorwegverbinding zou deze stad een belangrijk tusschenstation doen worden voor Europa's handel op de Levant en langs het Sueskanaal, wanneer de spoorwegtarieven lager waren en de exploitatie der Turksche spoorwegen in betere handen was.

Ten W. van Šar-dagh (Sjar) en Pindus verheft zich het bergland van Albanië. De eenige vlakte van eenigen omvang, welke hier wordt gevonden, is die van Scutari waardoor de Drin stroomt. Ten W. van den bergknoop van Metsovon ligt het 520 M. hoog gelegen bekken van Joannina, waarin een meer zonder zichtbare afstrooming.

Turkije is nog een landbouw- en veeteeltstaat, waar de nijverheid, buiten de groote steden, nog meest kleinindustrie is. De binnenlandsche handel ondervindt in erge mate het gebrek aan goede wegen en aan veiligheid en is meest in handen van Grieken en Armeniërs; de buitenlandsche handel wordt meest door Grieken gedreven. In naam is Turkije sinds 1876 een constitutioneele staat; inderdaad is het eene absolute monarchie.

Boelgarije. Boelgarije is eene constutioneele monarchie onder suzereiniteit van Turkije. Het omvat nu ook Oost-Roemelië, dat ten Z. van den Balkan ligt en hoofdzakelijk uit het boven-Maritzabekken bestaat. Aan den zuidvoet van den Balkan, in de rozentuinen van Kazanlik, de wijngaarden en walnotenbosschen, is de lucht zacht en duurt de zomer lang; de noordhelling heeft eene ruwere weergesteldheid. Onder de passen over 't gebergte is wel de meest bekende de Šibkapas (Sjibka) (1200 M.). Slechts ééne rivier stroomt dwars door den Balkan, n.l. de Isker, waaraan Sofia ligt in eene vlakte, die ten Z. door den kolossalen bergklomp van den Vitoša (Vitosja) wordt begrensd. Sofia is de hoofdstad van Boelgarije. In het vruchtbare boven-Maritzabekken ligt Phillippopel, in welks omgeving wijn, olie, rijst en katoen worden gekweekt. Aan den Donau eenige voormalige vestigen, waarvan Silistra de oostelijkste.

Roemenië. Het koninkrijk Roemenië omvat Walachije, Moldavië, de moerassige Donau-delta en het steppeland der Dobruža (Dobroedsja). De Beneden-Donauvlakte is vruchtbaar en verbouwt veel koren. Uitvoerhavens zijn Galati (Galatz) (60 000 i.) en Braïla. De Soelina is de eenige der drie Donaumonden, die goed bevaarbaar is. Hoofdstad des lands is Bucuresct (Boekarest) (230 000 i.), dat steeds een meer Westersch voorkomen verkrijgt. De bevolking van Jasi (70 000 i.) bestaat voor bijna de helft uit Israelieten.

Servië. Het koninkrijk Servië bezit langs zijne noordgrens in den Donau en in het midden in het Morawadal belangrijke verkeerswegen. Het land was vroeger zeer rijk aan wouden, die nu meest zijn uitgeroeid, door de bewoners zoowel als door hunne geiten en varkens. De hoofdstad Belgrado (60 000 i.) ligt op eene rots aan den Donau. Niš (Niesj) is het splitsingspunt van den spoorweg: naar Konstantinopel en naar Saloniki.

Montenegro. Het woeste bergland Montenegro was de toevluchtsplaats van vele Serviërs, toen hun land door de Turken was veroverd. Veeteelt is er de eenige bezigheid van belang. Cetinje is de hoofdplaats van het vorstendommetje.

E. AZIË.

§ 20. **Bodemgesteldheid.** (Vgl. §§ 50, 51 en 52 1e Lkr.). Dwars door Azië heen strekt zich een kolossaal hoogland uit, van Klein-Azië's westkusten tot de grenzen van Mantsjoerije en Zuid-China's riaskusten. Onder den 70sten graad W.L. v. Gr. vertoont dit hoogland eene insnoering, waar de *Hindoe-Koh* zich verheft en de *Amoe* en de *Indus* het hoogland verlaten om door de laagvlakten van Turkestan en Voor-Indië te stroomen. Van oudsher, van den tijd der oude Ariërs tot den huidigen dag, nu de beide wereldrijken der Russen en der Britten elkaar hier naderen, is hier de eenige plaats, waar de Noord- en de Zuidaziatische volken met elkander in aanraking komen. De *Hindoe-Koh* (met zijne passen, o. a. den *Bamian pas*), brengt alzoo den samenhang tot stand tusschen het *Voor-* en het *Achteraziatische hoogland.*

Op de randen van deze hooglanden verheffen zich hooge bergketenen, meest in de richting der paralellen. Daar is de kolossale *Himálaja*, een gebergte zoo lang als van Cadiz naar Hamburg, met passen tusschen 5- en 6000 en toppen van zelfs 8 à 9000 M. De *Gaurisankar* of M. *Everest*, de hoogste top der Aarde, is 8800, de *Karakoroem* 8600 M. (in de veel kortere maar gemiddeld hoogere *Karakoroem-keten*) de *Kantsjintsjinga* 8500, de *Dhawalagiri* 8200 M. Daar is verder het *hoogland Pamir*, de *Tién-sjan*, ten N. waarvan een veel lager naar het W. hellend vlak, op hetwelk zich ZO.—NW. loopende ketenen verheffen. Dit lagere deel, *Dzjoengarije*, was te allen tijde een doortochtsland, het gebied waarlangs Centraalaziatische stammen naar het W. trokken. Ten N. van Dzjoengarije volgt de ertsrijke *Altâï*, het *Sajanisch* gebergte en ten O. van het diepe *Baikalmeer* het ertsrijke hoogland van *Trans-Baikalië* met het *Jablonoi gebergte.* Naar het NO. zet zich het *Stavonoi gebergte* voort. — Het binnendeel van het Achteraziatische hoogland bestaat uit een kleiner zuidelijk en een grooter noordelijk deel. Het zuidelijke, het hoogste, is het hoogste hoogland op Aarde, het *hoogland van Tibet*, dat in het westelijke deel hoogvlakten van 4000, ja van 5000 M.

bezit. De noordrand van het Tibetaansche hoogland wordt gevormd door den Kwen-Lun, een gebergte met zeer groote kamhoogte, in 't W. van misschien wel 6000 M., waarboven de hoogste toppen nog ongeveer 1000 M. zich verheffen. Het noordelijke deel, het veel lagere zoogenaamde Han-Hai, bestaat uit een kleiner westelijk deel, het Tarimbekken, en een grooter oostelijk gedeelte, de Gobi. Het Tarimbekken heeft zeer hooge randen: in 't W. het Pamir hoogland, even hoog als Tibet, in 't Z. de Kwen-Lun, in 't N. de Tiën-sjan. Waar door deze twee vlakke bekkens geene stepperivieren stroomen, is de bodem steppe of zelfs woestijn. Op den oostrand der Gobi verheft zich het niet zeer hooge Chingangebergte.

Naar het N. daalt trapsgewijze een lager bergland naar de zijde der Siberische laagvlakte af. Deze laatste, die in het O. het hoogst is, neemt van het O. naar het W. sterk in breedte toe, tot zij bij den Oeral eindigt. Eene slechts 300 M. hooge waterscheiding tusschen het gebied van den Ob en dat der stepperivieren scheidt deze laagvlakte ternauwernood van de laagvlakte van Turkestan of Toeran, waarin het Aralmeer ligt. Dit wordt door het lage, dorre Oest-Oert-plateau van de beneden den oceaanspiegel gelegen Kaspische zee gescheiden.

Ten O. van het Chingangebergte ligt Mantsjoerije, dat in 't binnenland grootendeels laagland is en aan vier zijden door gebergten wordt omgeven. De noordgrens vormt het Stanovoi gebergte, dat zich NO.waarts voortzet en met zijne uiterste uitloopers het Tsjoektsjen-schiereiland bereikt. Het schiereiland Kamtsjatka wordt grootendeels door een zelfstandig gebergte ingenomen, dat rijk aan vulkanen is. 't Schiereiland Korea heeft eene hooge oost- en eene lagere westzijde.

Het Tibetaansche hoogland zendt naar het ZO. verscheiden hooge ketenen uit, naar de Chineesche provincie Junnan en naar Achter-Indië. Langs woeste dalen, die zich naar de zeezijde verbreeden, stroomen verscheidene rivieren tusschen de lange ketenen van Achter-Indië door naar het Z. en ZO., o.a. de Kambodsja. Ook de Jang-tse-kiang stroomt eerst in dezelfde richting, maar baant zich vervolgens een' weg door dwarsdalen naar het O. Het Eigenlijke China wordt ingenomen

door het lagere Chineesche bergland, waarin de rivieren zich dalen hebben uitgeslepen. Men onderscheidt een Zuid- en een Noordchineesch bergland. Het laatste is, in 't Hoangho-gebied, met löss (= Limburgsche klei) bedekt, waarvan een deel door de rivieren stroomaf is gevoerd, waardoor de vruchtbare Chineesche laagvlakte is ontstaan.

De zuidvoet van den Himâlaja rust op de Voorindische laagvlakte, ten Z. waarvan zich het hoogland van Dekan verheft (West- en Oost-Ghats langs de kusten).

Het Vooraziatische hoogland bereikt in zijne door randgebergten ingesloten vlakten opverrena niet de hoogte van het Achteraziatische. Het bestaat uit drie hoofddeelen. Vooreerst het hoogland van Iran, dat, door randgebergten (o. a. Soliman-gebergte, geb. van Koerdistan en Elboersgeb.) ingesloten, uit verschillende bekkens bestaat, die aan de randen der gebergten, waar de grootste hoeveelheid regen valt, bouwland bevatten maar voor 't overige grassteppen (nomaden!) en dorre zand- en zoutsteppen zijn. In de tweede plaats het Armenisch hoogland, een hoog bergland met de kolossale groep van den Ararat (5200 M.). In de derde plaats het Kleinaziatische hoogland, in het midden eene 8- a 900 M. hooge vlakte, een steppegebied op welks Z.- en O.rand hooge gebergten staan (Taurus en Anti-Taurus; tusschen beide de Cilicische passen, 970 M. hoog) en op welker westhelling lagere ketenen in de richting O.—W. loopen, waartusschen ria's insnijden. Langs de noordkust loopen gebergten, die men wel samenvat onder den naam van Pontische gebergten..

Het Armenische hoogland hangt naar het N. samen met den Kaukasus. Ten Z. van het Vooraziatisch hoogland strekt zich, langs de Syrische kust, eene lage hoogvlakte uit, waarop zich de Libanon en de Anti-Libanon verheffen aan weerszijden van een dal, welks laagste beneden den zeespiegel gelegen deel het Jordaandal en de Doode zee (—400 M.) is. Het hoogland ten W. van dit dal verheft zich in het Z. op het Sinaïschiereiland in eenige toppen. Ten O. van dit dal strekt zich de Syrische woestijn uit, die naar het Z.

samenhangt met het grootendeels dorre Arabische hoogland. In het verlengde van de Perzische golf ligt een laagland, dat doorgaans als het Mesopotamië (= land tusschen de rivieren) van Tigris en Euphraat wordt aangeduid.

§ 21. **Rivieren.** In geen ander werelddeel is de oppervlakte lands zonder afstrooming naar den oceaan grooter dan in Azië, waar vooreerst het grootste deel van het Achteraziatische hoogland, verder het Aralo-Kaspische gebied en Iran één reusachtig terrein vormen zonder afstrooming naar den oceaan. Verder missen de Arabische en de Syrische woestijnen en vele centrale deelen van Klein-Azië eene dergelijke afstrooming. Dit zijn de streken, waar eene nadeelige verhouding tusschen verdamping en wateraanvoer de rivieren, als de Amoe en de Syr (in het Aralmeer mondende), de Tarim (in het Lob-nor), de Ili (in het Balkasj meer), de Hilmend (in een moeras), na korteren of langeren loop in een zoutwatermeer of -moeras doet eindigen. Slechts op de gebergten komen hier eigenlijke bosschen voor.

Van het Centraalaziatische hoogland stroomen naar het N., O. en Z. groote rivieren. Naar het N. de Siberische stroomen Ob (met den Irtysj), Jenisséi en Lena, die in de Noordelijke IJszee uitmonden en dus weinig voor het verkeer beteekenen. Het belangrijkst is in dit opzicht nog de Ob, omdat hij het verst van de koudste deelen van Siberië verwijderd is en daarbij grootendeels door laagland stroomt. Voor het verkeer op den Amoer is het jammer, dat het kustgebergte den mond eenige graden naar het N. en naar de ondiepe Tatarensont verschuift. Van de Chineesche tweelingstroomen Hoang-ho en Jang-tse-kiang rechtvaardigt de eerste, door zijne verwoestende overstroomingen, den bijnaam van het „ongeluk van China”. De tweede is veel beter bevaarbaar. De Achterindische rivieren, waarvan de grootste de Kambodsja is, zijn in haren bovenloop nog slechts onvolkomen bekend. Zuid-Azië heeft de tweelingstroomen Ganges en Brahmapoetra, van welke de eerste door een dichtbevolkt laagland stroomt; ze vormen samen eene groote delta. De Indus ontvangt, evenals de beide vorige, zijn water van den Himálaja. De tweelingstroomen

Euphraat en Tigris vereenigen zich tot Sjat-el-Arab.

§ 22. **Klimaat.** Azië ligt in verschillende klimaatstreken. De zuidkust van Arabië, Voor- en Achter-Indië, ZO.- Azië tot ver buiten den keerkringsgordel, zelfs tot in Mantsjoerije, en de Indische archipel behooren tot het moesongebied, waar een regenwind van de zeezijde gedurende het halfjaar van den hoogsten, een droge wind uit tegengestelden hoek in het halfjaar van den laagsten zonnestand waait.

De kuststreken van Klein-Azië en Syrië alsook de westelijke en noordelijke randgebergten van Iran en Nedsjd in Arabië hebben winterregens. Het grootste deel van Arabië, Mesopotamië, Perzië, beneden-Indusgebied, Turkestan, Tibet en Tarimbekken zijn arm aan regen. Noord-Azië ontvangt regen (of sneeuw), hoewel niet rijkelijk, in alle jaargetijden. Een groot deel van Azië heeft, door den geringen invloed, dien de zee op het klimaat kan uitoefenen, en door de hooge ligging, ver uiteenliggende zomer- en wintertemperaturen.

§ 23. **Bevolking.** (Zie § 55 1e Lkr.)

§ 24. **Het Chineesche rijk.** (Vergel. § 57 1e Lkr.) Het Chineesche rijk beslaat het Achteraziatische hoogland behalve den buitenrand der randgebergten, het Chineesche bergland, de Chineesche laagvlakte, een deel van Mantsjoerije en het eiland Hainan.

Het dichtbevolkte eigenlijke China (350 mill. i., d. i. bijna 1/4 van de bevolking der geheele Aarde) is in de allereerste plaats een landbouwgebied (rijst, thee, katoen, ooft, suiker); voor het bruikbaar maken van den bodem door bevloeiing of door waterafvoer hebben de Chineezen zeer veel gedaan. Rivieren en kanalen alsook landwegen worden druk gebruikt. De handwerksnijverheid levert porselein, zijden stoffen, lakwerk, snijwerk, papier. De afgeslotenheid van het door steppen, woestijnen en hooge gebergten omgeven land, dat door den Grooten Muur en het geslotenhouden der havens de gemeenschap met de buitenwereld nog meer beperkte, heeft bij den Chinees geene geringe mate van zelfgenoegzaamheid en gehechtheid aan oude gewoonten ontwikkeld. Sedert de dichte bevolking tot emigratie dwong, zijn de voor landbouw meest geschikte deelen van

Mantsjoerije, Mongolië, Oost-Turkestan en Tibet reeds grootendeels door Chineezen gekoloniseerd. Voor 't verkeer over zee zijn nu ruim 20 havens geopend. Van den rijkdom aan delfstoffen, vooral van de groote kolenbeddingen, wordt nog slechts weinig geprofiteerd. Duizenden Chineezen zijn reeds als koelies naar den Indischen archipel, Achter-Indië, Australië en Amerika vertrokken, en overal kenmerken zij zich in het buitenland door werkzaamheid en zuinigheid. Thee en zijde zijn de voornaamste uitvoerartikelen. Sinds de openstelling van havens is de uitvoer over land afgenomen.

Het eigenlijke China is rijk aan steden. De hoofdstad Pe-king (500 000 i.?), de zetel des keizers, ligt in 't N. De handel van Tiën-tsin (950 000 i.) gaat sterk vooruit. Port Arthur is bezet door Rusland, Wei-hai-wei door Engeland en Kiau-tsjau door Duitschland. In Sjang-hai (460 000 i.), bij de Jang-tse-kiang-monding, zijn de meeste Europeanen gevestigd. Han-kou (800 000 i.) aan den Jang-tse-kiang ligt in de rijkste theedistricten. Nan-king (450 000 i.) is de stad van wetenschap en nijverheid. Amoy verscheept koelies en voert de verderfelijke opium in. Kanton (2.5 mill. i.) is nog altijd eene belangrijke handelsstad, die evenwel de mededinging van Victoria (190 000 i.) op het Engelsche eiland Hong-kong ondervindt. Voor de rijke bodemproducten van Junnan zal de Si-kiang zeker steeds meer een afvoerweg worden.

Door Mongolië loopt over Oerga en Maimatsjin de karavaanweg naar Siberië en Rusland. Ili of Koeldsja is eene belangrijke handelsstad in Dzjoengarije. Het hooggelegen Lhasa in Tibet is de zetel van den Dalaï-Lama, het hoofd der Boedhisten. In Oost-Turkestan de handelssteden Jarkand en Kasjgar.

Korea is een onafhankelijke staat, die eerst in den laatsten tijd voor het verkeer met het buitenland meer geopend is. Hoofdstad is Seoel (190 000 i.).

§ 25. **Japan** is een eilandenrijk (Hondo of Honsioe, Jezo, Sjikokoe, Kioesioe en vele kleine eilanden), $1^1/_2$ maal zoo groot maar iets minder dicht bevolkt dan het Britsche rijk. Het over 't geheel bergachtige en vulkanische land is zeer



Een Chinees.



Een Arabier.

goed bebouwd (rijst, thee, katoen). Naast de handwerksnijverheid, die reeds lang zich bezighield met het weven van zijden en katoenen stoffen, het verlakken en het vervaardigen van papier en kunstig koperwerk, heeft zich reeds fabrieksindustrie ontwikkeld. Spoorwegen zijn er, sinds men aan de buitenlanders meer toeliet, ja ze zelfs overhaalde om er zich te vestigen, reeds verscheiden aangelegd en het postwezen is er goed ingericht. Sedert den laatsten oorlog met China vooral is Japan tot zekere hoogte getreden in de rij der Westersche mogendheden. Op Jezo de haven Hakodate. Op Hondo de hoofdstad Tokio, vroeger Jedo geheeten (1.2 mill. i.); Jokohama (180 000 i.), de voornaamste stad voor 't verkeer met het buitenland; Ozaka (500 000 i.), de groote havenstad van het industrieele Kioto (340 000 i)., welke laatstgenoemde stad de zetel der Japansche geleerdheid en van eene levendige lak- en metaalnijverheid is. Op Kioesioe ligt Nagasaki, waarbij het den Nederlanders welbekende Decima of Desjima. Het eiland Formosa behoort sedert den vrede van Sjimonoseki aan Japan.

§ 26. **Perzië** is nog bijna uitsluitend een gebied van zwervende veeteelt, landbouw (koren, ooft, tabak), karavaanhandel en handwerksnijverheid, (tapijten, zijde, rozenwater). De despotische macht van den sjah bepaalt zich bijna uitsluitend tot de bewoners der steden en dorpen. De hellingen en de zoom langs de gebergten doen aan landbouw, de grassteppen zijn de verblijfplaatsen der nomaden. Tebris (180 000 i.) en bovendien Resjt en eenige andere plaatsen aan de Kaspische zee drijven handel met Rusland; Boesjir en Mohammerah aan de Perzische golf zijn de voornaamste zeesteden, waar Engeland het grootste deel van den handel in handen heeft. Aan straat Ormoes de haven Bender Abbas. Hoofdstad is Teheran (230 000 i.), het kruispunt van vele karavaanwegen. De oude hoofdstad Isfahan (80 000 i.) was vroeger veel aanzienlijker. Mesjhed is eene Sjiietische bedevaartplaats. Bekend zijn de rozentuinen van Sjiras.

Afghanistan dankt zijne belangrijkheid aan de ligging tusschen het Russische en het Britsche gebied en het bezit van de passen over den Hindoe Koh. De ligging van bouwland en de woon-

plaatsen der nomaden zijn hier en in **Baloetsjistan** (dat aan Engeland behoort) aan dezelfde voorwaarden verbonden als in Perzië. De steden Kaboel en Herat hebben van belegeringen veel te lijden gehad; Kandahar steekt bij deze twee voordeelig af.

§ 27. **Aziatisch Turkije** bestaat uit Klein-Azië, Turksch Armenië en Koerdistan, Mesopotamië, El Haza, Syrië, Hedsjas en Jemen. 't Is grootendeels een gebied, waar de beschaving in de oudheid zich bijzonder had ontwikkeld. Nadat de Turken hier meester werden en de Indische waren niet meer den landweg volgden, zijn deze landen achteruitgegaan. Evenwel ligt voor de toekomst de kortste landweg (maar dan spoorweg!) nog altijd door Klein-Azië en Mesopotamië. Tegenwoordig is de handel uitsluitend karavaanhandel, behalve in enkele deelen van Klein-Azië en Syrië, waar reeds over korten afstand, van Skoetari, Smyrna en Jaffa uit, spoorwegen het land binnendringen. Grieken en Armeniërs hebben in Klein-Azië den handel meest in handen.

Skoetari of Uskudar is de Aziatische voorstad van Konstantinopel. Smyrna (200 000 i.), de voornaamste plaats van de Levant, voert vijgen, rozijnen en tapijten uit. Broessa, de vroegere hoofdstad der Osmanen, ligt in schoone omgeving. Bij Kjoetahia liggen meerschuimgroeven. — In het Armenisch bergland ligt Erzeroem in een kruispunt van wegen. — Aan den Tigris herinnert Mosoel, in de nabijheid van ruïnen van Ninivé, aan het vroeger daar geweven mouseline. Bagdad (145 000 i.) is na een tijdperk van verval weder eene stapelplaats geworden voor den handel tusschen Indië en de Levant. In de nabijheid de ruïnen van Babylon. — Syrië omvat Palestina en Phenicië. Aleppo (130 000 i.) is eene handels- en industriestad. In Damaskus (150 000 i.), te midden van tuinen en wijngaarden gelegen, die hun water van 't gebergte ontvangen, komen belangrijke karavaanwegen samen. Beiroet is de haven voor Damaskus. Jeruzalem ligt op eene 800 M. hooge kalksteenvlakte ten W. van de 400 M. beneden den spiegel der Middellandsche zee gelegen Doode zee en van het eveneens beneden den oceaanspiegel gelegen Jordaandal, El Ghor. Jeru-

zalem is door een' spoorweg met de haven Jaffa verbonden. — In Turksch Arabië liggen de heilige steden Mekka (haven Dzjidda) en Medina, waarvan vooral het eerste jaarlijks duizenden bedevaartgangers uit alle deelen der Mohammedaansche wereld trekt.

Het binnenland van Arabië is onafhankelijk, de zwervende stammen staan er onder sjeiks. Nedsjed, in 't midden, is een steppegebied, het vaderland van het Arabische paard. Op de oostkust ligt Oman met Maskate, waar parels worden gevischt. De handelsplaats Aden in 't ZW., aanlegstation voor de stoombooten, behoort aan Engeland. — In het O. der Middellandsche zee, tegenover de Kleinaziatische en de Syrische kust, ligt het koperrijke eiland Cyprus, dat aan Engeland behoort.

§ 28. **Aziatisch Rusland** omvat Siberië en Russisch Centraal-Azië. Het gansche Russische rijk is tweemaal zoo groot als Europa, maar het heeft slechts $^1/_3$ deel van het aantal inwoners van dit werelddeel.

Siberië is langs de IJszeekusten een boomloos toendragebied, waar slechts zwervende stammen wonen, wier bestaan uitsluitend aan rendieren en visch hangt. Men vindt in den bevroren bodem mammouthstanden. Op de toendra volgen eerst verspreid staande boomen en weldra groote wouden, waarin pelsdieren leven; dan komt eene landbouwstreek, en eindelijk, in den Altái, in Trans-Baikalië en den Oeral (ijzer, goud, platina) een terrein voor het mijnwezen. In het kustgebied van de Amoerprovincie heeft Rusland een' uitweg naar den Grooten oceaan gezocht. Daar Rusland nergens anders dan hier tot den openen oceaan reikt en deze kusten in de nabijheid van Japan en China, tevens tegenover de V. St. van Amerika liggen, kan men Ruslands groote belangstelling in deze kusten begrijpen. Wladiwostok en het nu in Ruslands handen overgegane Port Arthur zullen de eindpunten worden van den Transsiberischen spoorweg. De inlandsche bevolking neemt af in aantal. De Russen wonen 't meest in de landbouwstreek, in de mijnstreken (waar Barnaul en Nertsjinsk middelpunten voor het mijnwezen zijn) en langs de rivieren. De vele ballingen belemmerden de ontwikkeling der vrije kolonisten, maar de laatsten zijn in

den jongsten tijd in aantal zeer toegenomen. De verovering van Siberië door de Russen had hoofdzakelijk plaats om den rijkdom aan pelsdieren. Vele der steden zijn uit de stations der pelsjagers ontstaan. De bekende groote Siberische handelsweg, waarlangs sinds de opening van het Sueskanaal op verre na niet zooveel thee meer wordt vervoerd, loopt van Kiachta (vergel. China § 24) over Irkoetsk, Tomsk en Omsk naar Jekaterinenburg en verder naar Niezjnii-Nowgorod. Irkoetsk is nog altijd eene belangrijke theemarkt, de belangrijkste van Siberië.

Russisch Centraal-Azië omvat geheel West-Turkestan buiten de nog aan den khan van Khiwa en den emier van Boekhara gebleven landstreken in het Amoergebied, en de Transkaspische provincie. 't Is een steppegebied, waar alleen langs de rivieren, welker water hier meer voor bevloeiing der bouwlanden dan voor de scheepvaart dient, aan landbouw wordt gedaan. Sommigen rivieren, o. a. den Sarafsjan, waaraan in eene bevloeiings-oase de stad Boekhara ligt, wordt zoo veel water afgetapt, dat ze de hoofdrivier niet meer kunnen bereiken. De Transkaspische spoorweg, die over Samarkand naar Kokan en Tasjkent loopt, werkt krachtig mede om den Russischen invloed te verbreiden. Turkestan kweekt tegenwoordig reeds veel katoen voor de Russische fabrieken. De machtigste der hier rondzwervende stammen zijn de in 't N. wonende Kirgiezen, nomaden, die zich aan een gezeten leven nog maar niet kunnen gewennen. De grootste stad in Russisch Turkestan is Tasjkent (156 000 i.).

§ 29. **Britsch Azië.** Behalve de reeds vermelde bezittingen Aden en Cyprus, heeft Engeland nog bijna geheel Voor-Indië, Ceylon, Neder- en Opper-Barma (of -Birma), enkele punten op Malaka, de eilanden Singapoer en Hongkong, de Chineesche haven Wei-hai-wei, noordelijk Bòrneo en eenige groepen van kleine eilanden meer of minder rechtstreeks onder zijne heerschappij.

Voor-Indië bestaat uit de Indus-Gangesvlakte en het hoogland van Dekan. Rijst is overal hoofdvoedsel der bevolking; verder is de opbrengst aan katoen, koffie, indigo, thee, suiker, opium, jute, alsook, in het koudere jaargetijde, aan tarwe, zoo



Gezicht op tempels te Benares. (Naar photographie).

groot, dat deze streken altijd aan bewoners van minder gezegende deelen der Aarde een begeerlijk bezit hebben toegeschenen. Dekan leverde daarbij voorheen veel diamanten, terwijl de aanwezigheid van steenkool voor de toekomst veel belooft. In de oudheid drongen hier reeds de Ariërs binnen, later in 't eerst der 16e eeuw, de Mongolen; daarna de Portugeezen, de Nederlanders en de Engelschen. De Engelsch Oostindische Compagnie breidde langzamerhand haar gebied uit, tot ze eindelijk in 1858 hare rechten aan de Britsche kroon afstond. Sedert 1877 draagt de koningin van Groot-Brittannië den titel keizerin van Indië. Zij wordt door een' onderkoning vertegenwoordigd. Op de zuidhelling van den Himálaja liggen de nog geheel onafhankelijke staten Nepal en Boetan. Van de 290 mill. bewoners van Britsch Indië zijn ruim 200 mill. Brahmanen, bijna 60 mill. Muzelmanen, 8.5 mill. Boedhisten (op Ceylon), 2.3 mill. Christenen.

De Indus—Gangesvlakte is rijk aan groote steden. In het vruchtbare Pandsjaab of Vijfstroomenland Lahore (180 000 i.) en Amritsar (140 000 i.). Karatsji (100 000 i.) is de handelsstad van het Indusmondingsgebied. In het vruchtbare en dichtbevolkte Hindostan: Delhi (190 000 i.), dat zijn grootsten bloei had, toen het de zetel van den Grooten Mogol was; Allahabad (175 000 i.); Benares (220 000 i.), eene druk bezochte bedevaartplaats; Patna (165 000 i.) met belangrijken handel in rijst en opium. In Bengalen de hoofdstad Calcutta (810 000 i.), het eindpunt van den spoorweg, waaraan haast alle groote steden in het Indus-Gangesgebied liggen. — In het bergland: Kasjmier met sjaalfabrieken.

Op Dekans westkust is Bombay (820 000 i.), met drukken uitvoer van katoen en met katoennijverheid, vooral sedert de opening van het Sueskanaal groot geworden. Op de oostkust heeft Madras (450 000 i.) met eene door kunst zeer verbeterde haven, eene gelukkige ligging tegenover Achter-Indië en den Indischen Archipel. — Op het rijke eiland Ceylon (kaneel, koffie, thee, kina, kokosnoten, parels) de hoofdstad Colombo, aanlegplaats der stoombooten, en Point de Galle.

In Neder-Barma, dat rijk is aan rijst en teakhout, de rijsthavens Rangoen (180 000 i.) en Akyab. In Opper-Barma de

stad Mandalé (190 000 i.). Op en bij de westkust van Malaka heeft Engeland de zoogenaamde „Straits Settlements." Singapoer (100 000 i.) ligt bij uitstek gunstig voor den handel op China, Japan, Voor-Indië, den Indischen Archipel en Australië; 2/3 der bevolking bestaat uit Chineezen.

§ 30. **Fransch-Azië** bestaat uit Fransch Indo-China, n.l. Annam, Tongking, Neder-Cochinchina en Kambodsja; verder uit eenige punten in Voor-Indië, als Mahé, Carical, Pondicherry, Janaon en Tsjandernagore. Hanoi ligt in Tongking, Hué in Annam. Saigon voert rijst, droge visch en huiden uit.

Het rijk **Siam**, hoofdstad Bangkok (200 000 i., waarvan de helft Chineezen), met levendigen handel, is nog onafhankelijk. Frankrijk en Engeland hebben de onafhankelijkheid van het middengedeelte, het Menamgebied, gewaarborgd.

Goa en Diu op Voor-Indiës westkust, Macao bij de Si-kiang-delta en de oosthelft van Timor zijn de eenige **Portugeesche bezittingen** in Azië.

F. OOSTINDISCHE ARCHIPEL.

§ 31. **Bezittingen van Europeesche mogendheden.** (Zie § 64 1e Lkr.) Spanje bezat tot voorkort de Philippijnen; Portugal heeft de oosthelft van Timor en het bijgelegen eilandje Kambing. Engeland bezit het eilandje Laboean bij Bòrneo's noordkust. Noordelijk Bòrneo bestaat uit: het gebied der Noord-Bòrneo-compagnie, het sultanaat Broenei en Serawak, het gebied van den Engelschen radjah Brooke; alle drie staan onder Engelsch beschermheerschap. Het overige staat, met westelijk Nieuw-Guinea, meer of minder rechtstreeks onder Nederlandsch gezag, uitgezonderd sommige deelen der binnenlanden, o. a. op Soemâtra, die nog onafhankelijk zijn.

§ 32. **Bevolking.** Hier zij verwezen naar den 1en Lrk. § 64. Bijgevoegd zij hier slechts, dat de eigenlijke Papoea's, die door velen als een onderdeel van het Maleische ras worden beschouwd, wonen op Nieuw-Guinea en omliggende eilanden, en dat men de Maleiers van onze Oost kan verdeelen in zoogenaamde wilde

en meer beschaafde Maleiers. De eerste, verreweg de minderheid, bewonen de binnenlanden en zijn heidenen', als de Bataks of Battaks op Soemátra, de Dajaks op Bòrneo. Bij de onafhankelijke Bataks, de Dajaks der binnenlanden en enkele andere komt of kwam nog het eten van menschenvleesch voor; het koppensnellen neemt eveneens sterk af. De meer beschaafde Maleiers wonen op Java en verder in de kuststreken der andere eilanden, vooral op Soemátra. Zij zijn vooral beschaafd onder den invloed van de Hindoes, die reeds vroeg ('t meest op Middel- en Oost-Java en op Soemátra) er hun' godsdienst (Brahmaïsme en Boedhisme) invoerden. Later werd het Hindoeïsme verdrongen door den Islam, zoodat de meer beschaafde Maleiers tegenwoordig Mohammedanen zijn. Op Bali is evenwel het Hindoeïsme blijven bestaan. In enkele deelen van onze Oost, met het meeste gevolg onder de Alfoeren van de Minahassa van Menado, is het Christendom ingevoerd. Ook op de Philippijnen heeft het Christendom vorderingen gemaakt.

§ 33. **Bestuur van Ned. Indië.** De Koningin van Nederland heeft het opperbestuur van Ned. Indië; zij wordt er vertegenwoordigd door een' Gouverneur-Generaal, bijgestaan door den Raad van Indië. De Minister van Koloniën is namens de Koningin belast met het toezicht; maar de reglementen op het beleid der regeering en de begrooting worden door de wet vastgesteld.

In geheel Nederlandsch Indië rust het burgerlijk bestuur op het beginsel, de inlandsche bevolking zooveel mogelijk te laten onder de onmiddellijke leiding harer eigen hoofden, die van regeeringswege worden aangesteld of erkend. 't Hoofdbestuur is aan Europeesche beambten opgedragen, doch alle overheidspersonen van minderen rang worden gekozen uit de aanzienlijke inboorlingen. De afzonderlijke landschappen of gewesten, waarin Nederlandsch Indië is verdeeld, worden beheerd door Europeesche ambtenaren, den titel voerende van gouverneur, resident of adsistent-resident. Elke residentie op Java (Batavia, Madoera en de Vorstenlanden uitgezonderd) bestaat uit één of meer regentschappen, wier hoofden, regenten genaamd, inlanders zijn en meestal van hoogadellijke, soms van

vorstelijke afkomst. De regenten zijn de schakel, die het Europeesche bestuur met het Inlandsche verbindt en oefenen het onmiddellijke bestuur uit over de inlandsche bevolking in hun gewest. De regentschappen zijn verdeeld in districten, wier hoofden meestal den titel van wedono of demang voeren. Ieder dorp of dessa heeft een hoofd, dat door de bevolking uit de aanzienlijkste ingezetenen gekozen wordt. De kampongs of wijken, waaruit eene negerij of hoofdplaats bestaat, hebben mede een eigen gekozen hoofd.

§ 34. **Het Cultuurstelsel.** Volgens de adat (= oud gebruik) is op Java de vorst eigenaar van den grond, dien hij tegen een zeker aandeel in de opbrengst aan zijne onderdanen ten gebruike afstaat. Onder de O. I. Comp., die zich in de plaats der vorsten stelde, moesten de inboorlingen een gedeelte der voortbrengselen tegen een lagen prijs aan haar afleveren. Onder de Engelschen (1811) trad het landrentenstelsel voor het monopoliestelsel der Comp. in de plaats. Handel en landbouw werden vrij verklaard, doch daarvoor moest iedere dessa eene zekere belasting betalen. Toen in 1816 Java aan Nederl. terugkwam, bleef het landrentenstelsel van kracht. In den financieelen nood van 1830 nam men zijne toevlucht tot het cultuurstelsel van graaf Van den Bosch. Men wilde daardoor den landbouw zooveel mogelijk richten op de voortbrenging van producten, die eene aanzienlijke winst voor het moederland afwerpen. Er werd bepaald, dat eene dessa, welke het $^1/_5$ deel harer rijstvelden afzonderde voor de teelt van een gewas, dat geschikt was voor de Europeesche markt en niet meer arbeid vorderde dan de rijstbouw, vrij zou zijn van de betaling der landrente. Thans behoort het Cultuurstelsel nagenoeg geheel tot de geschiedenis; de nog bestaande koffie-cultuur toch bestond reeds lang vóór 1830.

§ 35. **Soemátra** is 13 maal zoo groot als Nederland. Langs de westkust loopt een bergland, Boekit Barisan geheeten, welks hoogste toppen (Merápi, Goenoeng (= berg) Korintji of Piek van Indrapoera, Dempo) niet hooger gaan dan 3800 M. (G. Korintji). In Achter-Indië begint eene boogvormige rij van vulkanen, die zich over de Andamanen, de Nikobaren, Soemátra, Java, de Kleine Soenda eilanden, de Molukken,



Een Bataksch huis met rijstschuur. (Naar photographie.)

Noordoost-Celébes, de Sangir eilanden en de Philippijnen uitstrekt. Op Soemátra zijn een 70tal vulkanen, waaronder 7 werkende; op Java 45, waaronder minstens 28 werkende vulkanen. Tusschen Soemátra en Java, in straat Soenda, ligt de geweldige vulkaan Krakatau. De Boekit Barisan bestaat meest uit meer dan ééne keten, zoodat lengtedalen worden gevormd; één in het N., ten Z. van het Tobameer, twee naast elkander in het Gouvernement Soemátra's Westkust, en minder samenhangende lengtedalen in zuidelijk Soemátra. Op enkele plaatsen vertoonen zich hoogvlakten: het plateau van Toba (waarop het meer van dien naam) en het plateau van Agam, zoo geheeten naar eene rivier.

Naar het O. helt Soemátra het flauwst af. Naar deze zijde stroomen dan ook de grootste rivieren, als de Siak, de Kampar, de Indragiri, de Djambi, de Moesi. Deze rivieren stroomen dikwijls over terrassen heen en vormen bij den mond moerassige delta's.

Langs Soemátra's westkust ligt eene rij eilanden: Babi, Nias etc. Ten O. van Soemátra liggen de Riouw- en Lingga-archipel, Bangka en Blitoeng of Billiton.

Soemátra is een zeer rijk eiland. De hoofdproducten zijn koffie (in de Padangsche en de Palèmbangsche Bovenlanden), peper (uit de Atjehsche havens uitgevoerd), tabak, kamfer, getah-pertsja, goud, kolen (Ombilien-kolenveld ten O. van het meer van Singkárah).

Soemátra wordt verdeeld in: het gouvernement Atjeh en onderhoorigheden (hoofdpl. Kota Radja, eene vesting); de residentie Oostkust van Soemátra (hoofdpl. Medan, in welker nabijheid de rijke tabaksplantages van de landbouwondernemingen in Deli); de residentie Riou en onderhoorigheden (d. i. de peperrijke archipels Riou, — met de haven Riou, die de mededinging met Singapoer niet heeft kunnen volhouden, en Lingga, en het rijk Indragiri op Soemátra), de residentie Palèmbang (hoofdst. Palèmbang met 50 000 i., de grootste stad van Soemátra, aan de Moesi; veel inlandsche nijverheid: sarongs, wapens, prauwen); de residentie Lampongsche districten (de hoofdpl. Teloek-

Betóeng heeft veel geleden bij de uitbarsting van Krakatau in 1883); de residentie Bengkoelen (met gelijknamige hoofdstad), en het gouvernement van Soemátra's Westkust. Dit laatste wordt verdeeld in de residentiën Tapanoeli (hoofdpl. Pádang Sidempoean), Pádangsche Bovenlanden (hoofdpl. Fort de Kock) en Pádangsche Benedenlanden (hoofdpl. Pádang, met koffieveilingen). Een spoorweg verbindt nu het Ombilien kolenveld en Fort de Kock met de Wilhelmina-baai ten Z. van de opene reede van Padang. — Eenige deelen van Soematra's binnenlanden, o. a. een gedeelte van de omgeving van het Toba meer, waar Battaks wonen, zijn onafhankelijk.

De residentie Bangka (hoofdpl. Muntòk) en de adsistent-residentie Blitoeng (Billiton; hoofdpl. Tandjoeng Pandan) zijn de rijkste tineilanden der Aarde. De mijnen van Bangka behooren aan het gouvernement, dat de exploitatie tegen een vasten lagen prijs (*f* 13.50 per „schuitje"; een schuitje weegt $1/2$ pikol of $30^7/_8$ KG.) aan Chineesche maatschappijen verpacht. Die op Blitoeng behooren tot op dit oogenblik aan eene Nederlandsche maatschappij. De werklieden op beide eilanden zijn Chineezen.

§ 36. **Java** (met Madoera 4 × Nederl.; $5^1/_2$ × zooveel inwoners) kan worden verdeeld in West-, Middel- en Oost-Java; het eerste oostelijk tot de Tji Losari, het tweede tot Samárang. Het bergland van West- en Middel-Java is één samenhangend geheel, dat in West-Java een vrij breeden gordel laagland ten N. van zich laat, in Middel-Java echter zich tot eene meer smalle strook in het binnenland beperkt, zoodat hier zoowel langs de noord- als de zuidkust eene strook laagland loopt. Ten O. van de bergen Merbáboe en Merápi, vrijwel in den meridiaan van Samárang gelegen, begint het bergland een geheel ander karakter te vertoonen: het bepaalt zich tot geïsoleerde groepen, waartusschen breede vlakten. In het breede deel van Oost-Java strekken de voortzettingen van deze vlakten alsmede meer zelfstandige laagvlakten zich tot aan de noordkust uit, terwijl de zuidkust grootendeels steil is; in het smallere deel van Oost-Java treft men afgebroken laagvlakten zoowel op de noord- als op de zuidkust aan. In de lage kuststreken en op



Krater van den G. Tengger (Zandzee) met den G. Bromo. (Naar photographie).



Javaansche Vrouwen en Kind. (Naar photographie).

de vlakke stranden groeien de mangroves, boomen met groote wortelstoelen, die als slibvangers dienst doen en derhalve de aanslibbing bevorderen.

Het hoogland van West-Java sluit, in de Preanger regentschappen, eenige hoogvlakten in, als die van Bandoeng en van Garoet. Het bergland van Middel-Java is grootendeels eene bergketen met slechts kleinere plateauvormige verbreedingen, als het Diëngplateau, waar het beruchte Doodendal wordt gevonden, eene bron van koolzuurgas. Zoowel in West- als in Middel-Java liggen de vulkanen, als de hoogste toppen op het grondgebergte. In Oost-Java verheffen zich de alleenstaande vulkanen in de vlakte. Het breede deel van Oost-Java heeft daarbij nog drie lagere kalksteenketenen aan te wijzen. De lengte-as van Java, van de Peperbaai naar Banjoewangi, loopt nagenoeg over eenige der voornaamste vulkanen des eilands: Salak, Gedéh, Goentoer, Slamat, Soembing, Merbáboe, Lawoe, Wilis, het Tènggergeb. met den Bromo, verder de Jang, de Raoeng. Een weinig ten N. van die lijn liggen de Tjerimei en de Ardjoeno, een weinig ten Z. de Merápi, de Kelóet en de Seméroe (3670 M.).

In West- en Oost-Java stroomen de rivieren natuurlijk 't meest naar de noordkust, in Middel-Java naar de noord- en de zuidkust; de grootste zijn in het breede deel van Oost-Java. Rivieren: Tji Liwong, Tji Taroem, Tji Manoek, Tji Losári, Tji Tandoei, Serájoe, Kali Bengawan of Solorivier, Kali Brantas. De woorden „tji" en „kali" beteekenen beide „rivier"; het eerste wordt in de Soendalanden (West-Java), waar Soendaneezen wonen, gebruikt, het laatste meest in Middel- en Oost-Java, waar Javanen wonen. Op Madoera en ook aan straat Madoera op Java wonen Madoereezen. Op Java en Madoera wonen 26 mill. menschen, waarvan 51 000 Europeanen, 256 000 Chineezen en verder eenige duizenden Arabieren, Hindoes etc. Soendaneezen en Javanen verschillen eenigermate in lichaamsbouw, in kleederdracht, in den bouwtrant der woningen (bij de Soendaneezen staan de huizen, evenals bij de Maleiers buiten Java, op palen, bij de Javanen niet), in grondbezit (dat bij de Soendaneezen particulier, bij de Javanen

tot zekere hoogte gemeenschappelijk is), bovenal in taal. De invloed der Hindoes, die de hoogere beschaving bij de tegenwoordig meer beschaafde Maleiers hebben gebracht, die hunnen godsdienst invoerden (later door den Islam vervangen) en den inboorlingen betere hulpmiddelen voor den rijstbouw leerden, is het meest bij de Javanen, minder bij de Soendaneezen doorgedrongen. In Middel- en Oost-Java vindt men dan ook nog overblijfselen van Hindoe-tempels, o. a. den Boro-Boedoer. De bovengenoemde rijstbouw, vooral die op de sawahs (natte rijstvelden), eischt veel werk en overleg; hij kan derhalve niet worden uitgeoefend door zeer onontwikkelde volken. Men heeft dan ook den rijstbouw wel een' meter van de mate van beschaving in den Archipel genoemd. In de oosthelft van den Archipel, waar minder ontwikkelde stammen wonen, is niet rijst, maar sago, op eenvoudige wijze uit het merg van den sagopalm bereid, het hoofdvoedsel.

De hoofdproducten der lagere, heete streken van Java (tot 650 M. boven den zeespiegel) zijn suiker, indigo en tabak; onder de in deze zone voorkomende bosschen zijn de djatiwouden het belangrijkst. De belangrijkste voortbrengselen van Java's gematigde zone (650—1500 M.) zijn de koffie en thee. De streken dezer zone, die niet of niet meer in cultuur zijn, zijn meest met alanggras bedekt. In het benedendeel der koele zone (1500—2500 M.) wordt bij Bandoeng uit Zuid-Amerika's westelijk hoogland overgebrachte kina gekweekt. De koude zone (boven 2500 M.) is arm aan planten.

Java is tegenwoordig in het bezit van verscheiden goede wegen, alsook van spoor- en tramwegen. Men zie hiervoor de kaart! — Voor de 22 residentiën van Java en Madoera zie men eveneens de kaart. Binnenkort zal deze verdeeling worden vervangen door eene in gewesten, waarbij er vijf bij andere worden ingelijfd.

Anjer, aanlegplaats voor schepen aan str. Soenda, is in 1883 bij de uitbarsting van den Krakakau verwoest; in de nabijheid is Anjerlor ontstaan. Serang is de hoofdpl. van de res. Bàntam. Aan eene ondiepe reede ligt de handeldrijvende hoofdstad Batavia (115 000 i.), door J. P. Koen in 1619 gesticht ter

plaatse van het oude Jakatra. De nieuwe haven bij Tandjoeng Prioek is door een kanaal en een' spoorweg met Batavia verbonden. Naar 't Z. zijn ten gevolge van de ongezonde ligging van het oude Batavia voorsteden ontstaan: Molenvliet, Noordwijk, Weltevreden (met de Chineesche kampong). Verder zuidelijk Meester Cornelis en aan den voet van 't gebergte in schilderachtige omgeving Buitenzorg, met een buitenverblijf van den Gouverneur-Generaal en met den Gouvernements plantentuin.

Aan de noordkust verder Tjirebon met eene goede reede. Verder oostelijk Tegal, Pekalòngan en Samárang (70 000 i.), door de goede verbindingen met het binnenland, de stapelplaats voor de voortbrengselen der zuidwaarts gelegen streken. Ten Z. van Samárang ligt Ambaráwa, in welks nabijheid Fort Willem I. Niet ver van Demak vindt men het Eeuwige Vuur, waar uit den vlakken grond een brandbaar gas opstijgt. In de laagvlakte ten Z. van den Moeriah, Pati, de hoofdpl. der res. Japára. Aan zee Rembàng, met scheepsbouw. Aan den ingang tot het Nauw ligt Sidájoe. Aan het Nauw Grisee of Gresik met handel en scheepsbouw, en Soerabája (125 000 i.), met levendigen handel, fabrieken en scheepstimmerwerven; de Europeesche bevolking woont meest binnenwaarts. Langs de kust verder: Pasoeroean, Probolinggo, Besoeki en Banjoewangi.

In 't binnenland van Oost- en Middel-Java, Málang in eene zeer gezonde en mooie streek, met koffie- en tabaksteelt. Soerakarta of Solo (100 000 i.) en ten ZW. daarvan Djokjokarta, de hoofdsteden van de gelijknamige Vorstenlanden, die nog hun eigen sultan hebben, naast welken een Nederlandsch resident. Met Madioen en Soerakarta in ééne lijn ligt in eene heerlijke omgeving Magelàng, hoofdst. van Kedoe. Poerworedjo is hoofdpl. van Bagelen, Banjoemas van de gelijknamige residentie.

In de hooggelegen koffie- en kinabouwende Preangerregentschappen de steden Bandoeng (hoofdstad), Garóet, Soemedang en Tiandjoer in heerlijke omgevingen.

Aan de brandingrijke zuidkust de havensteden Patjitan en Tjilàtjap, de laatste, de belangrijkste haven van de zuidkust, tegenover Noesa Kembangan. In de rotsen van Karang Bolong nestelt de klipzwaluw of salangaan.

§ 37. **Bòrneo** (22 × Nederl.). De kusten van Bòrneo zijn, vooral aan de west- en zuidzijde, laag en moerassig en, ook aan de riviermonden, met zandbanken bezet. In het in de laatste jaren meer bekend geworden binnenland strekken de gebergten zich meer in de hoofdrichting W.—O. uit (Boven-Kapoeasgeb., Mullergeb., Schwanergeb.), dan dat zij, zooals men vroeger vermoedde, uit een Centralen bergknoop zouden ontspringen. In 't N, buiten het Nederlandsch gebied, verheft zich de 4170 M. hooge berg Kinabaloe. Langs de meeste rivieren liggen groote, vruchtbare vlakten, die in den regentijd door de zich dikwijls verleggende en oude beddingen achterlatende rivieren (Kapoeas, Barito, Mahâkam of rivier van Koetei, alle drie in lengte ongeveer met den Rijn overeenkomende) en in het mondingsgebied bij vloed worden overstroomd. In het woudrijke binnenland leeft de orang-oetang.

Bòrneo is rijk aan voortbrengselen: sago, kamfer, getahpertsja, ijzerhout, rotan, tabak, peper, ijzer, goud, diamanten en kolen; maar 't is er nog ver van af, dat hiervan de voordeelen worden getrokken, die de toekomst belooft.

De bevolking der binnenlanden bestaat uit de wilde, heidensche Dajaks, die van landbouw, vischvangst, jacht, het bewerken van ijzer en ruilhandel met de halfbeschaafde kustbewoners leven. Bekend is het bij hen voorkomende hoewel afnemende gebruik van het koppensnellen. Hunne op palen gebouwde woningen zijn voor vele familiën te gelijk ingericht.

Het Nederlandsche deel van Bòrneo wordt verdeeld in twee residentiën: Borneo's Westerafdeeling, en Borneo's Zuider- en Oosterafdeeling.

Aan de rivier van dien naam ligt Sambas. Verder naar 't Z. Montrado met bijna geheel Chineesche bevolking: hoofdbezigheden zijn hier het winnen van goud, koffie- en katoenteelt. Pontiânak is de hoofdpl. van Borneo's Westerafdeeling. In 't Z. liggen aan eene linker bijrivier van de Barito de handelsplaats Amoentai en Negara met inheemsche aardewerkindustrie en wapensmederijen. Bandjermasin, de hoofdpl. van de Zuider- en Oosterafdeeling, is op palen en gedeeltelijk op vlotten in de rivier gebouwd. In de nabijheid van Pengâron liggen



Dajak in Koppensnellers-costuum. ZO. Afd. v. Borneo.
(Naar photographie).

de nu gesloten Oranje-Nassau-kolenmijnen; bij Samarinda is eene kolenmijn geopend.

§ 38. **Celébes** ($5\frac{1}{2} \times$ Nederl.) bestaat uit vier, door gebergten doorsneden schiereilanden. In 't midden vereenigen zich die ketenen tot een Centraal bergland, dat nog slechts weinig bekend is. De bergen zijn met minder dichte bosschen bedekt dan die op de andere Groote Soenda-eilanden. 't Noordel. deel van Celébes wordt ingenomen door de residentie Menádo, waarvan het uiterste NO. de Minahasa (met grootendeels christelijke Alfoersche bevolking) wordt genoemd. Hoofdvoortbrengsel is hier koffie. Steden: Menado, belangrijke handelsstad, en Gorontalo. De gewesten rondom de golf van Tomaiki behooren tot de residentie Ternate, die tevens de noordelijke Molukken (Halmaheira en omgelegen eilanden, de Obi-, de Soelagroep, de Papoesche eilanden) en Nederlandsch Nieuw-Guinea omvat. Het zuiden des eilands is het gouvernement Celébes, waartoe ook behooren Soembáwa en westelijk Flores. In het zuiden van Celébes wonen Makasaren en Boegineezen. Makasar, met aanzienlijken handel, is hier de belangrijkste plaats.

§ 39. **De Kleine Soenda-eilanden** liggen in eene rij, van het dichtbevolkte Bali tot Timor. Ze zijn alle vulkanisch; de hoogste toppen zijn de piek van Bali (3200 M.) en de piek van Lombok (3800 M.). De uitbarsting van den Tambóra op Soembáwa in 1815, waarbij $\frac{1}{3}$ van den berg instortte, is, met die van Krakatau in 1883, wel eene van de geweldigste, die ooit hebben plaatsgehad. Op Bali bestaat nog de kastenverdeeling der Hindoes. Hoofdstad van de res. Bali en Lombok is Singaradja. Hoofdvoortbrengselen van Timor zijn was en sandelhout. Koepang is de hoofdstad van het Nederlandsche, Dilhi is die van het Portugeesche gedeelte. De res. Timor omvat de westhelft van dit eiland, de Zuidwester eilanden, oostelijk Flores en eenige daarvan ten O. gelegen eilanden en Soemba.

§ 40. **De Molukken en de Papoesche eilanden** behooren gedeeltelijk tot de res. Ternate en vormen verder de res. Ambon. De Molukken of Specerij-eilanden hebben, evenals Timor, een droog klimaat, dat den bodem minder voor graan-

bouw, maar des te beter voor specerijteelt geschikt maakt. De specerijen waren het, die de Portugeezen en na hen de Nederlanders naar den Indischen archipel lokten. Het hoofdvoedsel der inboorlingen is sago. De sagopalm groeit hier overal, maar het meest op Ceram. Ten W. van Halmaheira liggen Ternate en Tidore, weinig meer dan twee vulkanen. Ambon met bijgelegen eilandjes zijn de kruidnagel-eilanden bij uitnemendheid. De vulkanische Banda-eilanden zijn de zetel voor de muskaatnoten-cultuur.

Op de Aroe-eilanden leven verschillende soorten van paradijsvogels. Op het eilandje Wammer ligt de haven van Dobo, een middelpunt voor den handel in deze streken.

§ 41. **De Philippijnen** behoorden tot voorkort aan Spanje. Het hoofdeiland, Luzon, heeft de grootste stad van den Indischen Archipel, Manila (150 000 i.). Hoofdvoortbrengselen zijn suiker, tabak, manilahennep, koffie, sapan- en djatihout. De bevolking is reeds voor de helft tot het Christendom bekeerd. Aan Spanje behoorden ook Palawan en de Soeloe-eilanden.

G. AFRIKA.

§ 42. **Omtrek.** (Vergel. § 65 en 66 1e Lkr). Het karakter der kusten is afwisselend. De kusten van de Roode zee, van de golf van Aden en van kaap Guardafui tot den aequator zijn bijna overal steil; zoo ook van de Delagoabaai tot ten N. van Kaapstad, alsmede hier en daar in Neder-Guinea, dan tusschen Gaboen en de Calabar en meer afwisselend in Opper-Guinea. Ook de noordwestkust en een groot deel van de Afrikaansche Middell.-zeekusten zijn steil, als van str. Gibraltar tot kaap Bon en de kust van Barka. Het overige deel der kusten is vlak, dikwijls moerassig, van een rijken plantengroei voorzien en in de tropische en een deel der halftropische streken ongezond. Een groot deel der kusten is echter zandig, arm aan planten en woest. De diepst insnijdende bochten zijn de golf van Gabes, die van Sydra en de golf van Biafra, en toch zijn dit slechts flauw in het land opdringende bochten.

§ 43. **Bodemgesteldheid en Rivieren.** Afrika is bijna geheel hoogland; het heeft evenwel niet zulke hooge gebergten aan te wijzen als Azië. Het Z. van Afrika is hooger dan het N., het O. is het hoogst en veel hooger dan het W.

Van het hoogland loopen twee takken uit naar het W., n.l. één onder ongeveer 12° ZB., de ander onder 5° NB. De eerste begrenst het eigenlijke Zuid-Afrika aan de noordzijde, en met hun beiden sluiten zij aan de noord- en de zuidzijde het Kongogebied in. In het O. strekt zich het hooge Oostafrikaansche hoogland van het Njassa-meer tot Massaoea, tevens het land der groote meren, uit. Noord-Afrika bestaat dan uit de Soedan, van het Nijldal tot Senegambië, verder uit de Sáhara en de Atlaslanden. De kustlanden van Guinea kunnen als eene afzonderlijke natuurlijke afdeeling worden beschouwd.

Het Zuidafrikaansche hoogland is eene hoogvlakte met aan de kanten opstaande randen, een hoog, flauw gebogen bekken, welks oostelijke rand het hoogst is. De zuidrand loopt terrasgewijze af en de randen der terrassen zijn alle opwaarts gebogen, zoodat zij zich van den buitenkant gezien meer dan van den binnenkant beschouwd, als gebergten vertoonen. De voornaamste dezer randgebergten in het Z. zijn: de Zwarte bergen, waarop naar het N. de Karroo-hoogvlakte volgt, dan de Nieuweveldsbergen, dan weer eene vlakte, waarop de Karree-bergen en daarna eene hoogvlakte, waardoor de onbevaarbare Oranjerivier stroomt, waarvan de beide bronrivieren op het hooge zuidelijke deel van het oostelijke randgebergte, het Drakengebergte (tot 3000 en 3400 M.), ontspringen. Door den westrand heen baant zich de Oranjerivier een' weg naar zee. Naar het O. stroomen de Limpopo of de Krokodillenrivier en de Zambesi. In de bekkenvormige hoogvlakte van het binnenland verzamelt zich het water in zoutmoerassen en -meren, o. a. in het Ngamimeer. Ten Z. hiervan strekt zich de Kalahari uit, eene steppe met grasland maar ook met woeste zandvlakten. De Zambesi vormt vele watervallen, o. a. den reusachtigen Victoria-val. Boven Tete betreedt de rivier, na nog eens vele stroomversnellingen te hebben gemaakt, het laagland. Zij neemt daarna nog het water op van het Njassa-meer (400 M.),

dat steile oevers heeft en als eene reusachtige kloof in het hoogland ligt. De westrand van het Zuidafrikaansche hoogland is droog, de oosthelling van het Drakengebergte en van de andere oostelijke randgebergten is rijk aan water.

Ten N. van het Zambesidal treffen wij het Oostafrikaansche hoogland aan. Bijna nergens daalt het, tot aan Massaoea aan de Roode zee, beneden 1000 M. Het is onder den aequator het breedst en hangt allerwaarschijnlijkst met een smallen uitlooper, waarop het 400 M. hoog gelegen Rudolfmeer, met het Abessinische hoogland samen. In het gansche Oostafr. hoogl. treft men vele sporen van vulkanische werkzaamheid aan. Het Abessinische hoogland is grootendeels bedekt met dikke lavalagen; de Kenia, de Kilima Ndsjaro e. a. zijn oude vulkanen. Het Oostafrikaansche hoogland heeft een meest hoogen oostrand en een minder geregeld doorloopenden en minder hoogen westrand. Het steilst is de oostrand in Abessinië, waar men uit het 200—800 M. hooge Danakil-land tegen bergwanden van 2000, 3000 à 4000 M. opziet. In de Galla-landen is deze rand minder hoog, maar bij den Kenia krijgt hij weer 2000 M. hoogte en langs den oostoever van het Njassa meer zelfs nog meer. De Kenia is 5600, de Kilima Ndsjaro 6100 M. De westrand van het Abessinische hoogl. is 2500, ja 3000 M. De Roewenzori, tusschen het Albert- en het Albert-Edwardmeer, wordt op grond van zijne sneeuwbedekking op ruim 5500 M. geschat. Het tusschen beide randen ingesloten hoogland is weder een bekkenvormig gebied, waarin vele moerassen en meren liggen: het Tsanameer (1750 M. hoog) in Abbessinië, het Albertmeer (700 M.), het Albert-Edwardmeer (meer dan 1000 M.), het Oekerewe of Victoria-Njanza ($2^1/_4$ maal zoo groot als Nederland, 1200 M.), het Tanganjika (780 M.). Het Victoria-, het Albert- en het Albert-Edwardmeer behooren, evenals het Tsanameer, tot het Nijlgebied. Het ondiepe Bangweolomeer en het Moeromeer leveren water aan den Loeapoela, eene bronrivier van den Kongo. Het Tanganjika is een tijdlang zonder afstrooming geweest; sedert 1878 voert de Loekoega er water uit naar den Kongo. — Het hoogste deel van het Oostafri-

kaansche hoogland, al heeft het dan ook niet de hoogste toppen, is het tafelland van Abessinië, waarin zich de rivieren diepe, kloofvormige dalen hebben uitgeslepen, tusschen welke groote en kleinere tafelbergen, „amba's," zijn blijven staan.

Op het Oostafrikaansche hoogland liggen alzoo de bronnen van Afrika's grootste rivieren, van Nijl en Kongo. De Nijl is na de Mississippi—Missouri de langste rivier der Aarde.

Het Victoriameer ontvangt water van verschillende rivieren; de waterrijkste, de Kagera, wordt als bronrivier van den Nijl beschouwd. Al dadelijk nadat de Nijl het Victoria-meer heeft verlaten, vormt hij watervallen en stroomversnellingen. Spoedig stroomt hij door het noordeinde van het Albertmeer, dat het water van het Albert-Edwardmeer opneemt. De Nijl heet nu Bahr-el-Dzjebel en is ondiep en rijk aan banken, papyrus- en rietbosschen, zoodat de rivier zich dikwijls vertakt en soms verstopt raakt. Weldra neemt, in een moerasachtig gebied, de Bahr-el-Dzjebel links den Bahr-el-Ghazal op, de vereeniging van vele stroomen, die van den hoogterug komen, welke hier de waterscheiding tegen het Kongogebied vormt. Van het O. komt de Sobat. Nu wendt de Nijl zich, als Bahr-el-Abiad of Witte Nijl, noordwaarts, om bij Khartoem den Bahr-el-Asrek of Blauwen Nijl op te nemen, die van het Abessinische hoogland komt, uit het Tsanameer, en boven Berber den Atbara, die eveneens op het Abessinische hoogland ontspringt. Tusschen Khartoem en Berber begint, bij den eersten (of zesden) katarakt, de Nijl het Sáharagebied binnen te treden. Van hier af zal zijn loop verder bij de bespreking van de Sáhara worden beschouwd.

Tusschen de waterscheidende hoogten van 12° ZB. en die van 5° NB. (zie pag. 179) ligt het Kongobekken, waar de reusachtige Kongo zoowel van rechts als van links het water opneemt. De Kongo ontstaat uit twee bronrivieren, den bovengenoemden Loeapoela en den Loealaba. De Kongo is tusschen de Stanley-vallen en Stanley-Pool bevaarbaar. Beneden Stanley-Pool breekt de rivier, sterke stroomversnellingen vormende, door de westelijke randgebergten.

Zoowel ten Z. als ten N. van den waterrijken Kongomond

wordt de kuststrook Neder-Guinea genoemd, waarbij zich in den hoek van Kameroen Opper-Guinea aansluit. De kuststrook van Neder-Guinea is grootendeels laag en woudrijk, vooral in het mondingsgebied van de Ogowe en bij Gaboen, en naar de landzijde door randgebergten begrensd. Het Kameroengebergte (4000 M.), dat, evenals de daarmede in ééne lijn gelegen vier Guinea-eilanden, van vulkanischen oorsprong is, heeft eene steile kusthelling. — De kust van Opper-Guinea is deels hooge, deels lage kust. De laatste heeft hier lagunen, die in het droge jaargetijde soms in ongezonde moerassen veranderen. Men onderscheidt de Slaven-, de Goud-, de Ivoor- en de Peperkust.

Wie het weinig hooge randgebergte van de kust van Opper-Guinea is overgetrokken, bereikt den Soedan (= land der zwarten), die uit een westelijk en een oostelijk deel bestaat, onderling gescheiden door de lagere streek, waarin het Tsaadmeer ligt. De Soedan is over 't geheel een heuvelland van 450 tot 570 M. hoogte; in Dar-Foer en tusschen Tsaadmeer en Niger krijgt het echter het karakter van bergland. Laatstbedoeld bergland is het brongebied van en wordt doorsneden door den waterrijken Binoewé, bijrivier van den Niger. Het Tsaadmeer is ondiep, van afwisselende grootte en omgeven door breede moerassige rietboschstrooken. Het meer ontvangt water van den Sjari. Voorheen moet het meer langs eene nu uitgedroogde bedding, den Bahr-el-Ghasal, zich hebben ontlast naar het lager gelegen land Bodelé. Ten W. van den Niger daalt de hooge rand van de kust van Opper-Guinea naar het N. en NW., (Timboektoe 250 M.), om in de Sáhara in El Dzjoef nog meer in hoogte af te nemen. — Naar de grootte is de Niger de derde rivier van Afrika; zijne waterhoeveelheid aan den mond is grooter dan die van den Nijl, maar veel geringer dan die van den Kongo. Hij heeft een gering verval. De plateau's van de Sáhara dwingen den Niger bij Timboektoe een' boog te beschrijven; vandaar dat bij Kabara eenige stroomversnellingen voorkomen. Nieuwe stroomversnellingen volgen daar waar de rivier door de gebergten van Sokoto breekt, zoodat zij slechts van Rabba af onafgebroken bevaarbaar



In eene oase in de Algerijnsche Sahara. (Naar photographie).

is. De Binoewé is de grootste bijrivier. Het mondingsgebied is eene reusachtige, met mangrovebosschen begroeide delta. — Van het westelijke hoogland van den Soedan naar het W. stroomen de Gambia en de Senegal, van welke de laatste ver in Senegambië op bevaarbaar is. De tusschen beide rivieren uitstekende kaap Verde is, evenals hier de gansche kust, slechts van schralen plantengroei voorzien en verdient den naam van „Groene kaap" alleen bij wijze van tegenstelling met de noordelijk gelegen Sáharakusten.

De voorstelling, die men zich van de Sáhara maakte, is door de resultaten der ontdekkingsreizen van de laatste jaren heel wat gewijzigd. De Sáhara is n.l. geen vlak bekken zonder bergen, geen gebied, dat tot in de jongste perioden met zeewater is bedekt geweest; evenmin is zij overal eene zandwoestijn; want ook buiten de oasen vindt men er een niet onbelangrijk gebied van steppen en weilanden ($^1/_6$ van 't geheele Sáharagebied). De Sáhara is bijna zoo groot als Europa. In 't algemeen is zij een hoogland van 200—600 M. Beneden of slechts weinig boven 200 M. liggen alleen de westelijke streken van de kust tot het Ahaggar-plateau en ten N. daarvan tot de streek der sjots (in deze laagte ligt de oase Wargla), de lage El Dzjoef, alsmede eene strook ten Z. van Barka. — Men onderscheidt in de Sáhara twee hoofdvormen: El Erg of Areg, de grintwoestijn, en Hammada of de rotswoestijn. Beide vormen vertoonen zandduinen, maar de eerste veel meer dan de laatste. — In het midden der Sáhara verheffen zich de berglanden van Ahaggar, van Aïr of Asben en van Tibesti, absoluut kale berglandschappen ter hoogte van de Duitsche middelgebergten, het laatste zelfs nog enkele honderden meters hooger. Ten Z. van het bergland van Aïr ligt eerst een woest plateau en daarop volgen weilanden en onder 15° NB. een landschap met weligen plantengroei. — Langs den meridiaan van Tripolis, d. i. ongeveer de karavaanweg Moerzoek—Koeka, kan men de Sáhara in twee helften verdeelen, van welke de westhelft vele wadi's bezit en daardoor op menige plaats grasgroei, zelfs alleenstaande boomen heeft, terwijl de oosthelft grootendeels waterloos is. Het Lybische

kalksteenplateau is sterk verweerd en met scherpkantige steenbrokken bezaaid. Hier ligt het oasengebied van Koefra. Ten Z. van Barka ligt eene oasenrij (Siwah) in eene smalle strook beneden den zeespiegel. Barka is een plateau, bij het oude Cyrene 700 M. hoog. Ten W. van den Nijl ligt eveneens eene oasenrij: Farafra, Dachel, Chargeh. Het woestijnplateau heeft een steilen rand naar de zijde van het Nijldal.

We zullen nu den Nijl verder volgen in zijn' loop van Berber af, boven welke plaats hij reeds tegen de bovenste der zes rotsversperringen worstelt, waarvan de laatste bij Assoean ligt. Eerst beneden deze wordt de Nijl permanent bevaarbaar tot den mond. Bij Kaïro begint de Nijldelta, waar tegenwoordig twee de zee bereikende armen doorheen stroomen: mond bij Rosette en bij Damiette; de andere takken bereiken slechts de lagunen. De tijd der zwelling valt bij het Egyptische gedeelte van den Nijl in Juli, Augustus en September. Hoewel de rivier op haren weg door de woestijn veel water door verdamping heeft verloren, kan zij nog jaarlijks haar dal onder water te zetten en van vruchtbaar slib voorzien. — Ten O. van den Nijl strekt zich het woeste Arabische woestijnplateau uit tot de steile Roode-zeekust.

Het Barbarijsche hoogland of de Atlaslanden blijven ons nog ter beschouwing over. In het middelste gedeelte, in Algerië, bestaat het hoogland uit den Kleinen Atlas in het N., de gemiddeld 1000 M. hooge, met alfagras begroeide steppehoogvlakte der sjots of zoutmoerassen, en den Grooten Atlas in het Z. In Tunis en Marokko ontbreekt dat middelste steppenland; in Marokko spreekt men van den Hoogen Atlas, die woudrijk is.

§ 44. **Klimaat en Plantengroei.** Afrika heeft voor een groot deel een heet klimaat; het warmst zijn de Soedan en de zuidhelft der Sáhara: gemiddeld 30°. De tegenstellingen tusschen dag- en nachttemp. (ruim 30° en bij het vriespunt!) zijn er in het binnenland veel grooter dan tusschen het warmste en het koudste jaargetijde. Op de hoogste toppen in de aequatoriale streken ligt eeuwige sneeuw. Naar het N. en naar het Z. neemt de temp. af. In het Z. is de westkust koeler dan de



Kongo-Negers. (Naar photographie).



Een Nubiër.



Een Boschjesman.

oostkust, wat samenhangt met eene koude zeestrooming langs de west-, eene warme strooming langs de oostkust.

In het N., in de Atlaslanden, evenals in het ZW. van de Kaapkolonie, is de winter de regentijd. Tusschen deze twee zoogenaamde subtropische streken ligt de breede streek der tropische regens, d. z. regens gedurende den hoogsten zonnestand, waarbij valt op te merken, dat de streek om en bij den aequator zeer rijk aan regen is. Tusschen de streek der tropische en die der subtropische regens ligt in het N. een gebied, dat zeer arm aan regen is (Sáhara) en van de west- tot de oostkust reikt, terwijl eene dergelijke streek in 't Z. veel beperkter omvang heeft (de Kalahari en de kuststreek van Duitsch ZW. Afrika). De kust van Opper-Guinea en de oosthoek van Afrika hebben moesonregens.

De Soedan is grootendeels woudland. Het binnenland van Zuid-Afrika is grootendeels steppe of savanne. (Savannen zijn graslanden met verstrooid staande boomen of boomgroepen op de meer vochtige plekken.) In den regentijd zwellen de rivieren sterk, in den drogen tijd verdwijnt het meeste stroomende water.

In het tropische Afrika is de palm (dadel-, olie-, doempalm e. a.), in het N. is de dadelpalm zelfs tot aan de Middellandsche zee, het meest kenmerkende plantentype. In tropisch Afrika is verder karakteristiek de apenbroodboom. Negerkoren is de hoofdkorensoort.

§ 45. **Bevolking.** Zie § 70 1e Lkr. — In de Atlaslanden, Abessinië, Bahr-el-Dzjebelgebied, Angola, het Zambesi-, Limpopo- en Vaalriviergebied en langs de oostkust van de Zambesimonding tot Port Elizabeth zijn landbouw en veeteelt de hoofdbezigheden. Landbouw is de bezigheid in het Nijldal tot Donkola, in de kuststreken van Senegambië, Opper-Guinea en Neder-Guinea tot de Kongomonding en verder in het Kongogebied, Mozambique en Zanzibar. Herdersvolken bewonen Barka, de Sáhara en Zuidwest-Afrika van den Koenene-mond tot Port Elizabeth. In den Soedan, de Gallalanden en de streek der Oostafrikaansche meren heerschen herdersvolken over landbouwers. De Boschjesmannen voeden zich slechts met de opbrengst der jacht.

§ 46. **Staten.** De Negers hebben weinig geschiktheid om staten te vormen. De meeste, met steeds wisselende grenzen en beheerschers, vindt men nog in Zuid-Afrika, in het Kongo- en Zambesigebied; ze staan tegenwoordig meest onder beschermheerschap van eene Europeesche mogendheid. Op de kust van Opper-Guinea treffen we eene christen negerrepubliek, **Liberia** (hoofdstad Monrovia), aan, die door bemoeiingen van Amerikanen is gesticht en oorspronkelijk werd bevolkt door vrijgelaten Amerikaansche slaven en verder door vrijwillig toegetreden Negers. Palmolie, koffie, ivoor, zijn de hoofduitvoerproducten. Over het negerrijk **Asjanti**, hoofdstad Koemassi, strekt zich de Britsche machtssfeer uit.

Verder kan men in Afrika nog onderscheiden eene reeks van staten, waarin het Arabische element den boventoon heeft (**Wadai**, **Dar-Foer**, **Marokko**, **Zanzibar**), waarin volken van gemengden oorsprong heerschen, als de runkleurige Fellata of Foelbe e. a. (in Middel- en West-Soedan: **Bornoe**, **Bagirmi**, **Fellatastaten**). De eigenlijke Negers, die in deze streken onder de heerschappij van Arabieren of gemengde volken leven, hebben den Islam aangenomen. Over Bornoe en de Haussa-staten strekt zich reeds van de Nigermonden tot het Tsaadmeer het Engelsche beschermheerschap uit.

In den West- en Middel-Soedan zijn de Negers meest landbouwers; de heerschers zijn grootendeels veeteelt blijven uitoefenen. De handel in zelfgeweven katoenen stoffen is sterk ontwikkeld. De hoofdmarkt voor de westelijke streken der Sáhara is Timboektoe, van waar uit ze meest van kleedingsstoffen worden voorzien. Tot hier en over het geheele Boven-Nigergebied strekt zich het Fransch beschermheerschap uit, ter eener zijde tot over Senegambië, ter anderer tot de Ivoorkust. Kano, eene stad van 60 000 inwoners, is de belangrijkste handelsstad in Sokoto; verder zijn Gando, Jakoba en Jola handelssteden. Onder de steden om het Tsaadmeer is Koeka, in Bornoe, het eindstation voor den grooten handelsweg van Tripolis uit, de belangrijkste. Het in 1882 ontstane **rijk van den Mahdi** is een voorbeeld, hoe in het Mohammedaansche Afrika onder invloed van ontevredenheid (hier over het Egyptisch beheer en



De Sphinx na de ontgraving en de twee groote piramiden. (Naar photographie).



Kraal van een Kafferhoofd bij Roorke's Drift, Zoeloeland. (Naar photographie).

over het afschaffen van den slavenhandel) en het opwekken van het fanatisme bij tot roof en plundering geneigde volken plotseling een staat kan ontstaan, die echter reeds zijn' ondergang te gemoet gaat. Omdoerman, tegenover het verwoeste Khartoem, de hoofdstad, is een middelpunt voor den handel in slaven, struisveeren, ivoor en caoutchouc. Van het Z. uit dringt Engeland noordwaarts het Nijlgebied af.

Het Arabische sultanaat **Zanzibar** staat sinds 1890 onder Engelsch protectoraat. De stad Zanzibar (100 000 i.) ligt, evenals vele steden op het lage gedeelte van Afrika's oostkust, op een eiland. Het is eene zeer belangrijke handelsstad, de hoofdhaven voor het binnenland: uitvoer van kruidnagelen van de eilanden Zanzibar en Pemba, kopal, ivoor; invoer van katoenen stoffen, parels, ijzerwaren etc.

Het sultanaat **Marokko** wordt bewoond door Berbers (een Chamietische stam) en Arabieren. Landbouw, wijn- en noten-teelt, veeteelt en nijverheid (wapens, metaalwaren, marokijn-leder, tapijten) zijn de hoofdbezigheden. De bevolking is, onder den invloed der ulema's, den christenen vijandig. Fez, de hoofdstad (150 000 i.), en Marokko zijn er de grootste steden. Tangér is de voornaamste haven. Ceuta is het grootste der zoogenaamde presidio's, Spaansche bezittingen op de noordkust.

De christenstaten zijn in Afrika slechts gering in aantal: buiten de Zuidafrikaansche republiek en Oranje Vrijstaat en de republiek Liberia, nog slechts Abessinië en Madagaskar. **Abessinië** bestaat uit verschillende, staatkundig slechts los samenhangende deelen, als Sjoa, Tigre e. a. Het land lijdt aan vele twisten en oorlogen. Adoea, het oude Axoem, Gondar, Debra Tabor zijn de voornaamste steden. De tegenwoordige hoofdstad is Addis Abeba. Vele vestingen, o. a. Magdala, liggen op amba's.

De **Zuidafrikaansche Republiek** en **Oranje Vrijstaat** zijn door Nederlandsche boeren gesticht, kolonisten uit de Kaapkolonie. Hoofdbezigheid is hier veeteelt (schapen, runderen, struisvogels, mijnwezen, goud, in Oranje Vrijstaat ook diamanten, landbouw). Uitgevoerd worden, vooral sedert de spoorwegverbindingen met de Delagoabaai, Durban of Port-Natal en Kaap-

stad tot stand zijn gekomen: goud, wol, vee, koren, huiden, vruchten, struisveeren, ivoor; ingevoerd meest Europeesche fabrikaten. In de Zuidafrikaansche republiek is Pretoria de tegenwoordige, Potchefstroom de oude hoofdstad; het snel opgekomen Johannesburg (100 000 i., waarvan de helft blanken) ligt aan den goudrijken Witwatersrand. Bloemfontein is de hoofdstad van Oranje Vrijstaat.

§ 47. **Bezittingen van Europeesche mogendheden.** In de laatste jaren hebben verscheiden Europeesche mogendheden als om strijd bezit genomen van nog onbezette kustgedeelten van Afrika, niet het minst met de bedoeling om daar en in het achterland eene markt te vinden voor hunne industrieproducten.

Britsch. Onder de Britsche bezittingen moet in de eerste plaats worden genoemd de Kaapkolonie met verdere bezittingen op de zuidoostkust, Beetsjoeanenland, streken in het binnenland van het Zambesigebied (Rhodesia) en de Walvischbaai. De Kaapkolonie is hiervan verreweg het belangrijkste deel. Hoofbezigheid is hier veeteelt (schapen, runderen, struisvogels, uitvoer van wol, huiden, struisveeren) en mijnwezen (diamanten, koper en kolen); verder landbouw in de kuststreken, en wijnbouw. De handel is aanzienlijk. Kaapstad (hoofdstad), Port Elisabeth en East-London zijn de belangrijkste havens. De Kaapkolonie heeft naast een door Engeland benoemden gouverneur eene eigen vertegenwoordiging. Pieter Maritzburg (haven Durban) is de hoofdstad van de vruchtbare kolonie Natal. — Verder bezit Engeland de eilanden Mauritius (suikerriet; hoofdst. Port Louis), de Amiranten, de Seychellen en Sokótra. Op de oostkust bezit het Britsch Oost-Afrika, alsook het beschermheerschap over de eilanden Zanzibar (zie vorige pagina) en Pemba. In Opper-Guinea heeft het eene rij van bezittingen: het beneden Nigergebied met de handelsstad Lagos, en het achterland van de Nigerdelta, tot het Tsaadmeer; koloniën op de Goudkust (vroeger ten deele Nederlandsch: St. George del Mina), Sierra Leone met de stad Freetown, en Bathurst aan de Gambiamonding. Palmolie is hier overal het belangrijkste uitvoer-



Ossenkarren der Boeren, eene Zuidafrikaansche rivier doortrekkende. (Naar photographie.)

artikel. Als marinestations zijn St. Helena, Ascension en Perim van belang.

Portugeesch. De Portugeesche koloniën zijn meest achteruitgegaan, sinds geen slaven meer worden uitgevoerd. Vooreerst Mozambique op de oostkust, met de stad van dien naam. Sesamzaad en aardnoten zijn hoofduitvoerartikelen. Van meer beteekenis is, op de westkust Angola, met de steden San Paolo de Loanda en Benguela. De Guinea-eilanden San Thomé en Principe zijn verder Portugeesch en eindelijk de geheel vervallen koloniën in Senegambië, de Kaapverdsche eilanden en Madeira (suikerriet en wijn).

Spaansch. Spanje bezit slechts de Presidios in Marokko; een deel van de westkust der Sáhara, waar op de banken veel visch wordt gevangen, doch waarheen de karavaanwegen zich nog niet hebben gericht; de Kanarische eilanden en de Guinea-eilanden Fernando Póo en Annobom.

Italiaansch. Italië bezit een deel van de Roode-zeekust, n.l. Erythrea met de stad Massaoea, en de Sómalikust.

Fransch. Frankrijk heeft Algerië, dat wijn, vee, koren, koper, wol, alfagras, tabak, groenten, meest naar het moederland, uitvoert (steden: Algiers, met bijna 100 000 i., Oran, Constantine, Bone), en in de woestijn de oase Wargla; het protectoraat Tunis (bezigheden: landbouw en veeteelt), hoofdstad Tunis (170 000 i.), met handel en fabrikatie van zijden en wollen stoffen. Verder bezit het 't grootste deel van het vruchtbare maar ten deele ongezonde Senegambië, met de hoofdstad St. Louis; een deel van de Ivoorkust met het achterland daarvan, tot langs den Niger in de streken van Timboektoe; het tot voor kort nog onafhankelijke Negerrijk Dahomé op de Slavenkust; Fransch Kongo met belangrijken uitvoer van palmolie, en eindelijk Réunion en de Komoren; tegenwoordig ook Madagaskar ($^5/_8$ maal zoo groot als Frankrijk; grootendeels hoogland; 3.5 mill. inw.; de Hova's behooren tot het Maleische ras, de overige bewoners tot het Negerras; hoofdstad Antananárivo, voornaamste haven Tamatave), en aan den weg naar Indië door het Sueskanaal de haven Obok.

Duitschland bezit op de kust van Guinea: Togo en Kame-

Duitsch. roen; verder Duitsch ZW.-Afrika: met uitvoer van vleesch, alsmede in het oosten Duitsch Oost-Afrika, tusschen Portugeesch en Britsch gebied.

Turksch. Egypte staat tegenwoordig nog slechts in vrij zwakke betrekking tot Turkije. Het strekt zich nu den Nijl opwaarts uit tot Wadi Halfa. Van oudsher was Egypte, eigenlijk het Nijldal met de delta, een landbouwstaat, welks hooge beschaving in nauw verband stond tot de rivier en hare overstroomingen. Tarwe, maïs, negerkoren, rijst, dadels, katoen zijn de hoofdvoortbrengselen. Hoofdstad is Káïro (570 000 i.); voornaamste haven is Alexandrië (320 000 i.), de stichting van Alexander den Grooten. Rosette en Damiette hebben onder den bloei van Alexandrië geleden. Sioet is de grootste stad van Opper-Egypte. Aan de oostkust Kosseir. Het in 1869 geopende Sueskanaal, aan welks uiteinden Sues en Port Said liggen, is nu de hoofdweg voor het stoombootverkeer tusschen Europa en Indië en Oost-Azië.

Tripolis, met Barka en de oasengroep Fessan behooren aan Turkije. De stad Tripolis is het eindstation van den karavaanweg op Koeka.

Sedert 1885 is de koning van België souverein van den Kongostaat, waar Njangwé in het O. het centrum is, Kongostaat. van waar uit de Arabieren hun schadelijken invloed doen gevoelen, en Banana aan de Kongomonding, met eene Nederlandsche factorij, de belangrijkste gemeenschapshaven met Europa. Uitgevoerd worden vooral ivoor, caoutchouc, palmnoten, koffie, palmolie; ingevoerd katoenen en wollen stoffen, glaswaren, metaaldraad, wapens en brandewijn.

H. AMERIKA.

§ 48. **Het laagland en de rivieren van N.-Amerika.** Het midden van Amerika is laagland. In N.-Amerika bestaat dit laagland uit twee deelen: eene noordelijke, Poolvlakte, en de Mississippi-vlakte, welke door eene hoogtenrij van minder dan 300 M. hoogte van elkaar worden gescheiden.

De Poolvlakte, in het N. toendragebied, omgeeft de Hud-

sonsbaai in een grooten boog; zij is zeer rijk aan water, dat zich ten deele in vele meren heeft verzameld. Het koude klimaat maakt de streek slechts voor een klein deel voor landbouw geschikt. Hier, evenals elders in de Amerikaansche laagvlakten, zijn de waterscheidingen dikwijls zeer onvolkomen, zoodat bifurcatie nog al eens voorkomt. Waar zich in de rivierbeddingen rotsen bevinden, wordt, vooral bij vele kleinere stroomen, stroomversnelling veroorzaakt; hier zijn de zoogenaamde portages of draagplaatsen, waar de booten uit het water moeten worden genomen. De Mackenzie voert het water van verscheiden meren (Gr. Beren-, Gr. Slaven-, Athabasca-meer) naar de N. IJszee. Kleinere rivieren stroomen naar de Hudsonsbaai.

Het water der groote Canadasche meren (Bovenmeer, 2½ maal Nederland; Michigan-, Huron-, Erie- en Ontariomeer) wordt door den St.-Laurensstroom naar de St.-Laurensbaai gevoerd. Tusschen Erie- en Ontario-meer de reusachtigen Niágara-val.

De zuidhelft van de Noordamerikaansche vlakte wordt gevormd door de Mississippi-vlakte. De Mississippi komt te voorschijn uit het kleine Itascameer (512 M.) en wordt reeds bij St. Paul bevaarbaar voor stoombooten. Bij St. Louis neemt zij den grooten Missouri op, die grootendeels door grasrijke Prairiën stroomt. De bovenloop van den Missouri en die van den Arkansas en de Roode rivier stroomt door cannons, d. z. zeer smalle, spleetvormige dalen, die door het water zijn uitgewasschen en welker wanden soms eenige honderden meter bijkans loodrecht oprijzen. Van 't O. komen de Illinois en de Ohio; de laatste komt van de Alleghanies en stroomt door eene kolen- en metaalrijke streek. In zijn' middelloop vloeit de Mississippi tusschen lage, moerassige oevers. De westhelft der Mississippi-vlakte, nl. de hellende hoogvlakten ten O. van het Rotsgebergte, was oorspronkelijk een prairiëngebied, met lang gras bedekt, de weideplaats van groote kudden bisons, die nu evenwel op enkele honderdtallen na zijn uitgeroeid. De reusachtige delta, oorspronkelijk moerassig en steeds verder in zee opslibbende, is nu gedeeltelijk bedijkt en tot vruchtbaar bouw-

land gemaakt. De Missouri—Mississippi is de langste rivier der Aarde. Naar 't ZO. hangt de Mississippi-vlakte samen met de vruchtbare kustvlakte, die, smaller wordende naar 't N., zich langs den oostvoet der Alleghanies uitstrekt. Deze laatste vlakte, met hare lagunekust, zet zich naar het Z. voort in het moerassige schiereiland Florida. De grootendeels moerassige kuststreek langs de golf van Mejico is niet gezond.

§ 49. **Het hoogland van N.-Amerika.** Het westelijke hoogland van N.-Amerika strekt zich uit van de noordkust tot de smalle insnoering tusschen de golf van Tehuantepec en de Campêchebaai. Op den oostrand van dit kolossale hoogland verheft zich het Rotsgebergte met zeer hooge passen. De eerste Pacific-spoorweg is over den Evanspas gelegd (2520 M.). De hoogste top is de Mount Hooker (4900 M.). Ten W. van het Rotsgebergte strekken zich noordelijk tot 48° NB. groote hoogvlakten uit, grootendeels steppen, in 't Z., bij den benedenloop van den Colorado, zelfs woestijnen. Op deze hoogvlakten loopt het water samen in ondiepe zoutwatermeren, waarvan het Groote Zoutmeer op de hoogvlakte van Utah het grootste is. De Columbia en de Colorado, de eenige rivieren van belang, die hier den oceaan bereiken, vormen stroomversnellingen en watervallen en hebben diepe cannons uitgeslepen. De stofgoud meevoerende Frasersrivier is slechts weinig belangrijker voor de scheepvaart. In het NW. de Joekon, langs welks kleine bijrivier de Klondike veel goud wordt gevonden. De westrand van het hoogland wordt in Californië door een laag kustgebergte gevormd, ten O. waarvan de hooge Sierra Nevada den oudsten Pacific-spoorweg noodzaakt over den 2200 M. hoogen Truckee-pas te gaan. Verder noordelijk het Cascadengebergte en daarna de Noordamerikaansche Zee Alpen. De kustketen zet zich op de eilanden langs de fjordenkust voort. In 't N. verheffen zich de Mooiweerberg (4700 M.), de Eliasberg (5900 M.) en de Wrangelberg (5350 M.).

Ten Z. van het nu beschouwde gebied is een hoogland, waardoor de zilverrijke Sierra Madre loopt. Langs den oostrand stroomt de Rio Grande del Norte naar de golf

van Mejico. Het zuidelijke deel van het Noordamerikaansche hoogland is het plateau van Anahuac, waardoor op 19° NB. eene rij vulkanen van het W. naar het O. loopt (piek van Orizaba of Citlaltépetl, 5580 M., Popocatépetl 5400 M.).

§ 50. **Het hoogland van Middel-Amerika.** De Cordilléra's van Middel-Amerika beginnen bij de landengte van Tehuantepec. Zij loopen langs de zuidkust; aan hun noordvoet strekken zich hoogvlakten uit, terwijl op den zuidrand eene rij vulkanen staat. Hier komen vele aardbevingen voor. Op de landengte van Panama vinden we een lagen uitlooper van de Zuidamerikaansche Cordilléra's.

§ 51. **De oostelijke hooglanden van N.-Amerika.** Dit zijn vooreerst het lage rotsplateau van Labradór en ten tweede het Alleghany gebergte. Dit kolen- en ijzerrijke gebergte heeft vele evenwijdige ketenen met daartusschen gelegen lengtedalen. Verscheiden rivieren banen zich een' weg door dwarsdalen naar de oostkust. Ten N. van New-York worden de Alleghanies afgebroken door een spleetvormig dal, waar de Hudson door stroomt, die door kanalen met het Erie- en het Ontariomeer en den St. Laurens in verbinding staat.

§ 52. **Het westelijke hoogland van Z.-Amerika** bestaat uit ketenen, die langs de westkust loopen en eenige hoogvlakten insluiten. In 't N. bestaan de Cordilléra's van Columbia uit drie ketenen, waartusschen de krokodillenrijke Magdalena met hare bijrivier de Cauca stroomt. De Cordilléra's van Ecuadór vormen twee vulkanenrijke ketenen (met den Cotopaji, 5940 M. en den Chimborazo, 6300 M.), die een smal hoogland insluiten. Hierop volgen de C. van Perú, door welker lengtedal de bovenloop van den Amazonas stroomt. Verder naar het Z. vormen de C. van Perú en Bolivia eene hoogvlakte met het 3900 M. hoog gelegen Titicaca meer. De oostelijke keten bevat als hoogste toppen den Sorata (7560 M.) en den Illimani (7300 M.). De naam Cordilléra's de los Andes is afkomstig van den naam Andes (= het oosten), die oorspronkelijk werd gegeven aan de ketenen ten O. van Cuzco, de oude stad der Inca's; nu wordt de naam voor het

geheele gebergte van straat Maghelaens tot Panama gebruikt. Op de C. van Perú en Bolivia volgt naar het Z. ééne hoofdketen, ten W. van welke de woestijn van Atacama. Sedert hier salpetervelden, koper- en zilvererts en zijn ontdekt, heeft ook deze dorre streek menschen aangelokt. Ongeveer onder den zuiderkeerkring beginnen de C. van Chili (hoogste top de Aconcagua, 6800 M.). De lagere C. van Patagonië reiken tot aan de fjordenrijke westkust, waarvoorlangs eene rij eilanden, die als de overblijfselen van eene lagere kustketen zijn te beschouwen.

In 't N. van Z.-Amerika verheft zich alleenstaand de kleine steile berggroep Sierra de Santa Marta. Ten O. van het zoogenaamde Maracaïbo-meer loopen een paar ketenen, bekend onder den naam van Kustgebergte of Cordilléra van Venezuela.

§ 53. **Het laagland en de rivieren van Z.-Amerika.** Dit laagland bestaat uit drie bekkens, die onderling door ruggen worden gescheiden, evenwel niet altijd zoo, dat de waterscheiding absoluut is. Het eerste bekken is dat van den waterrijken Orinoco, die langs den noordrand van het Guyana-bergstelsel stroomt. De Cassiquiare zendt haar water naar den Orinoco zoowel als naar den Rio Negro (bifurcatie). De Llano's van de Orinoco-vlakte zijn groote grassteppen met slechts weinig boomen, die evenwel in de laatste jaren in aantal toenemen.

Het gebied van den waterrijken Amazonenstroom is ruim zoo groot als Europeesch Rusland. Als Marannon in de Andes ontsprongen, bereikt hij reeds na de Pongo (= poort) de Manseriche de vlakte. De reusachtige stroom heeft weinig verval; sedert eenige jaren wordt hij dan ook tot in Perú door stoombooten bevaren. Onder de bijrivieren zijn vele, die de lengte van reusachtige zelfstandige stroomen bezitten. De Rio Negro (= zwarte rivier, omdat hij door dichte wouden stroomt) is de grootste linker, de Madeira (= woudstroom) de grootste rechter bijrivier. De zuidelijke monding, de Para, wordt voor de scheepvaart gebruikt. De Selva's (= wouden) langs de rivieren van het Amazonasgebied hebben nergens hunne wedergade, of het moest zijn in westelijk Insulinde.

Planten tot geheel verschillende familiën behoorende, — zooals in de tropische wouden meestal het geval is, — wassen hier naast, door en op elkander. Lianen omslingeren de stammen en takken en maken het den grijpstaartigen apen gemakkelijk van den eenen boom in den anderen te komen. Orchideeën met prachtige bloemen hangen aan reusachtige boomtakken. Boomvarens en palmen, in velerlei vorm, wedijveren met elkaar in sierlijkheid. Wie door zulk een woud wil trekken, moet soms zijn' weg openkappen.

De vlakten van den Rio de la Plata en van Patagonië strekken zich tot aan straat Maghelaens uit. In 't N., in de Pampa's (= vlakten), wisselen uitgestrekte grasvlakten, die nu groote runderkudden tot woonplaats dienen, af met zoutrijke en woeste gebieden. Naar 't Z. worden de vlakten steeds meer rotsachtig en armer aan planten, en in Patagonië vertoonen alleen de diep ingesneden rivierdalen eenigen plantengroei. — De Parana neemt het water van den Paraguay en den Uruguay op en de gezamenlijke waterschat stort zich in eene golf uit, die Rio de la Plata wordt genoemd.

§ 54. **De hooglanden van oostelijk Z.-Amerika.** Oostelijk Z.-Amerika vertoont twee hooglanden. Het noordelijke, het bergland van Guyana, is eene niet zeer hooge hoogvlakte, waarop zich evenmin zeer hooge ketenen verheffen. Het zuidelijke is het Braziliaansche bergland, dat in het O. hooger is dan in het weinig bekende binnenland. In het brongebied van den San Francisco, op het plateau van Minas Geraes, en in de gebergten van Matto Grosso vindt men diamanten en goud.

§ 55. **Klimaat.** Het klimaat van noordelijk Noord-Amerika kan met dat van Siberië, niet met dat van Noord-Europa worden vergeleken. De smalle kustzoom van N.-Amerika ten W. van het groote westelijke hoogland staat, evenals West-Europa, onder den invloed van den westelijken oceaan. De hoogvlakten tusschen de Sierra Nevada, de Zee-Alpen etc. ten W. en het Rotsgebergte ten O. hebben een droog vastlandsklimaat met zeer warme zomers. Het is een steppe- en woestijngebied, evenals de naar het O. hellende hooglanden ten O. van het Rotsgebergte, tot

aan het Winnipegmeer en tot dicht bij den Mississippi, waar de vochtige ZW. winden, in den zomer van de golf van Mejico langs de eigenlijke Mississippivlakte opwaarts waaiende, niet meer komen. De oosthelft van N.-Amerika, door evengenoemd hoogland aan den invloed van de uit het ZW. komende winden onttrokken, daarentegen onder den invloed van meest uit den noordhoek komende winden en van eene koude kuststrooming staande, heeft eveneens een vastlandsklimaat en is kouder dan Europa. Napels en New-York, beide onder denzelfden breedtegraad aan zee gelegen, hebben de volgende gemiddelde temperaturen:

Napels + 9° (Jan.) + 25° (Juli) + 16.6° (jaar.)
N.-York — 1.2° „ + 24° „ + 11° „

Doordien een parallelgebergte, als in Europa, ontbreekt, hebben hier de van het N. zoowel als van het Z. komende winden een open weg; ten gevolge hiervan zijn plotselinge weersveranderingen hier veel vaker aan de orde dan in Europa. N.-Amerika ten O. van Mississippi en Winnipegmeer was oorspronkelijk eene woudstreek.

De breedere oostkust van Middel-Amerika ontvangt het geheele jaar door af en toe regen door den passaatwind; hier is een gebied van grassteppen, waar nog Indianenstammen rondzwerven. De smalle westkust heeft een tropisch klimaat met een droog en een vochtig jaargetijde, met palmbosschen en mahoniboomen, een gebied, waar reeds vóór de komst der Spanjaarden een beschaafd volk woonde.

Z.-Amerika ligt grootendeels in de heete zone, het gebied der uit den oosthoek waaiende passaatwinden. De tropische streken ten O. van de Andes zijn regenrijk, de smalle kuststrook langs den Grooten oceaan is hier droog, ten deele (Atacama) woestijn. In de Amazonasvlakte valt veel regen; vandaar de dichte Selva's (= wouden). De andere deelen van tropisch Z.-Amerika hebben echter slechts bosch in de rivierdalen en aan de windzijde der gebergten; voor 't overige zijn het, zoowel in het Orinocogebied als in de binnenlanden van Brazilië, grassteppen, Llano's. Het niet-tropische deel van Z.-Amerika heeft heerschende westenwinden; vandaar dat de regenarme westhelling der Andes naar het Z. wordt opgevolgd door eene regenrijke



Jonge „Zwartvoet-Indiaan”.

helling (Copiapó heeft jaarl. 0.8, Valdivia 227 cM. regen) en dat ten O. van de Andes zich grassteppen uitstrekken, de Pampa's van den Rio de la Plata en van Patagonië.

§ 56. **Bevolking.** De inboorlingen van Amerika zijn Indianen, althans wanneer men de bewoners der poolgewesten niet tot een afzonderlijk ras wil brengen. Deze laatste zijn de Eskimo's, die van de vischvangst leven. Sedert de Blanken met hunne betere hulpmiddelen hunne mededingers op zee zijn geworden, gaan ze in aantal achteruit. De vele Indianenstammen van N.-Amerika ten Z. van de poolstreken, die in hunne Prairiën wel jachtdieren (bisons) vonden, maar geen runderen, paarden of schapen, die hen tot veeteelt hadden kunnen uitlokken, weken bij de komst der landbouwende kolonisten westwaarts; de ploeg en de bijl van den kolonist, die van de boomen der oostelijke wouden zijne blokhuizen bouwde, de spoorwegen, die steeds verder naar het W. op drongen, verjoegen de Noordamerikaansche Indianenstammen. De kolonisten hadden er de Europeesche korensoorten, die ook al in Amerika ontbraken, zoowel als hunne huisdieren ingevoerd, en zoo verdrong het geslacht der korenzaaiers dat der jagers met hunne jachtdieren. Van de speciaal Amerikaansche nuttige planten, die de Oude Wereld van daar uit invoerde, moeten in de eerste plaats worden genoemd: de aardappel, de mais, de tabak en de kinaboom. In N.-Amerika waren de kolonisten Germanen. De Spanjaarden waren reeds eerder in Middel- en Zuid Amerika gekomen, in de allereerste plaats om de schatten aan goud en zilver, die de westelijke hooglanden bevatten. Zij vonden daar een beschaafd volk, dat den lama als lastdier en de mais als landbouwproduct kende en gebruikte, dat een hieroglyphenschrift bezat en goede wegen had aangelegd. In woesten krijg werden deze stammen onderworpen. Het grootste deel der oostelijke vlakten en berglanden bleef voorloopig het terrein van jagende en visschende Indianenstammen. Later ontwikkelde zich in tropisch Amerika het plantagewezen: suikerriet, katoen, koffie, tabak, cacao. Voor den arbeid in de mijnen zoowel als op de plantages werden Negerslaven ingevoerd. Nu bestaat de slavernij nergens meer in Amerika. Zoo bestaat de bevolking van N.-Amerika tegen-

woordig hoofdzakelijk uit Germanen (meest Engelschen) met, in het zuidelijk gedeelte der Vereen. Staten, een vrij sterk Negerbestanddeel, alsmede uit kleurlingen. De taal is het Engelsch. In Middel- en Zuid-Amerika is de bevolking grootendeels van Spaanschen (in Brazilië van Portugeeschen), dus van Romaanschen oorsprong. Naast dit heerschende element staat echter een betrekkelijk groot aantal Indianen, Negers en kleurlingen. De blanken heeten hier Creolen. In de zuidhelft der V. St., in Middel- en Zuid-Amerika zijn later, als werklieden in de mijnen en als plantage-arbeiders (koelies), binnengekomen de Chineezen.

Van het geheele getal bewoners van Amerika (130 mill.) zijn 54 % blanken, 10 % Indianen, 14 % kleurlingen van blanke en Indiaansche ouders, 21 % Negers en Mulatten. Verder zijn er vele koelies uit China en Britsch-Indië.

§ 57. **De Poolgewesten.** Groenland is in 't binnenland eene ijs- en sneeuwwoestijn; gletschers dalen langs de fjorden af tot in zee, waar zij afbreken. De afgebroken stukken (ijsbergen) worden door de koude zeestroomen naar het Z. gevoerd. De inboorlingen (Eskimo's) zijn visschers. Denemarken bezit de kusten, waar visschersstations (Frederikshaab, Godthaab) liggen. — De Poolarchipel heeft voor den mensch geene andere waarde dan als gebied voor de walvischvangst en den robbenslag.

§ 58. **Britsch N.-Amerika.** Canada is een belangrijk terrein voor hout, zuivelproducten, visch, koren en vleesch. Toronto (180 000 i.) aan het Ontariomeer, Montreal (216 000 i.) en Quebec zijn er de grootste steden. De New-Foundlandbank is eene der belangrijkste streken op Aarde voor de vischvangst (kabeljauw). Het eiland Cap Breton bezit kolen. De eilandjes St. Pierre en Miquelon zijn Fransche stations voor de visscherij. De landen om de Hudsonsbaai zijn een terrein voor de trappers (= vallenzetters) en den uitvoer van pelzen. Manitoba voert koren uit. Britsch Columbia bezit goud; zoo ook het Klondike-gebied.

§ 59. **De Vereenigde Staten van Amerika** zijn zoo groot als Europa, verminderd met het Pyreneesch schiereiland, en hebben eene bevolking als Duitschland, Nederland, België en



Gezicht in den Grand Cannon van de Colorado. (Naar photographie).

Zwitserland te zamen. De bevolking is het dichtst in de industriestreek van het NO., het zoogenaamde Nieuw-Engeland. Toch wonen, in weerwil van de voortdurende immigratie uit Europa, in de V. St., het afgezonderd liggende Aljaska niet mede gerekend, nog slechts 8 menschen per KM². De Nederlandsche provincie Drente heeft 54 per KM².

De V. St. omvatten het breedste deel van het westelijke hoogland met de daarvoor liggende smalle kustzone, het geheele Mississippigebied, de Alleghanies, de Atlantische kuststreek en bovendien het van de Russen verkregen, afgelegen, vroeger zeer pelsrijke Aljaska. Zoo reiken de V. St. dus van den Grooten tot den Atlantischen oceaan en van de Canadasche meren en de waterscheiding tusschen het Mississippi- en het Hudsonsbaaigebied tot de golf van Mejico.

De Indianen zijn meest over den Mississippi teruggedrongen. Het heerschende ras is het Blanke; hoofdzakelijk zijn het Engelschen en hunne nakomelingen, de rusteloos werkzame Yankees. Buiten Engeland hebben Duitschland en Ierland, vervolgens Nederland, Skandinavië, ja alle landen van Europa, bijdragen geleverd tot de bevolking der V. St. De Negers (in de plantage-staten) zijn nu vrij en hebben dezelfde rechten als de Blanken. Vooral in Californië zijn vele werkzame, zuinige en winzuchtige Chineezen binnengekomen. Het aantal Negers beloopt 6.3, dat der Mulatten 1.1 mill., dat van de Chineezen 100 000, terwijl het aantal Indianen met vaste woonplaatsen bijna 60 000 bedraagt.

Geen staat ter wereld is zoo snel tot hooge ontwikkeling gekomen als de V. St. Zij hebben in een betrekkelijk klein aantal jaren in landbouw, veeteelt, handel en nijverheid de meeste Europeesche staten ingehaald, ja overtroffen. Maar niet in alle deelen van het groote gebied is deze ontwikkeling gelijkelijk doorgedrongen. Het westen en het midden staan in dit opzicht verre bij het oosten ten achteren. Het natuurlijke gevolg hiervan is, dat van het W. een stroom van ruwe producten en voedingsstoffen gaat en in omgekeerde richting een van fabrikaten. In Europa bewegen zich deze stroomen in tegengestelde richting.

Landbouw is nog altijd de hoofdbezigheid. In de zuidelijke staten staat de plantagebouw op den voorgrond. Katoen, het hoofdproduct, wordt in het ZO. tot 35° NB. verbouwd; geen land der Aarde kan zich in katoenproductie met de V. St. meten. In de voortbrenging van koren (in 't midden en het N.) nemen de V. St. met Rusland de eerste plaats in. Rijst wordt het meest in Carolina, Georgië en Louisiana verbouwd. Suikerriet gedijt tot 33° NB. Tabak wordt het meest gekweekt in Virginië, Kentucky en Maryland. De houtuitvoer is aanzienlijk. De Europeesche huisdieren gedijen in de V. St. uitstekend. Chicago en Cincinnati zijn de grootste slachtplaatsen van varkens; ook rundvleesch en huiden worden veel uitgevoerd. De bison is op enkele honderdtallen na uitgeroeid. Duizenden schepen uit de noordelijke staten gaan jaarlijks uit op de vangst van kabeljauw en makreel. De rijkdom aan mineralen is zeer groot. Californië en Aljaska leveren goud, Californië kwikzilver, Nevada zilver. IJzer komt in bijna alle staten voor, 't meest in Pensylvanië, Wisconsin, Michigan en Missouri. De meeste ijzerlagen worden gevonden bij de kolenvelden. In de nabijheid der Canadasche meren wordt veel petroleum gewonnen. — De noordoostelijke staten zijn de zetel van sterk ontwikkelde industrieën. — De V. St. hebben de tweede handelsvloot der Aarde. De gezamenlijke spoorweglengte overtreft reeds die van geheel Europa.

De V. St. zijn eene democratische republiek, die uit een bond van 51 staten en territoriën (het bondsdistrict Columbia medegeteld) is samengesteld. Territoriën zijn nog slechts de volgende: Arizona, Nieuw-Mejico, Oklahoma, het Indianenterritorium en Aljaska. Het bondsbestuur bestaat uit een' gekozen President en een Congres. (Senaat en Kamer van Afgevaardigden.) — Men onderscheidt woudstaten in het NO., industriestaten ten Z. van de drie vorige, landbouwstaten in het midden, plantagestaten in het Z. en de schraalbevolkte westelijke staten en territoriën.

De steden der V. St. zijn niet, als de meeste steden in de Oude Wereld, in den loop der eeuwen geworden, maar meestal naar een bepaald plan gebouwd; vandaar hare regelmatigheid,



Straat in Chicago. (Naar photographie).

hare rechte straten, hare vele parken, althans in de groote steden. Vele steden zijn met verbazende snelheid opgewassen. De meeste groote steden liggen in de noordelijke staten.

De woudstaten (Maine, New-Hampshire en Vermont) hebben groote weiden en wouden.

De industrie-staten zijn: Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, New-York, Pensylvanië, New-Jersey en Delawara. De Alleghany-kolenvelden in de nabijheid van den Atlantischen oceaan hebben er de fabrieksindustrie tot levendige ontwikkeling gebracht: katoen-, metaal- en lederindustrie. De havenrijkdom der kust, de vele spoorwegverbindingen met het productenrijke achterland, de ligging tegenover Europa hebben deze staten daarbij den hoofdzetel van den handel doen worden. Boston (450 000 i.), het uitgangspunt van den bevrijdingsoorlog, de groote stad van Nieuw-Engeland, tweede handelsstad der V. St., is tevens eene belangrijke fabriekstad. Lowell heeft katoenfabr. New-York (1.5 mill. inw., in 1800 nog slechts 60 500), is na Londen de belangrijkste handelsstad der Aarde, het vereenigingspunt van vele verkeerswegen, de stad waar de meeste landverhuizers aankomen. Als Nieuw-Amsterdam was het oorspronkelijk eene Nederlandsche volkplanting. Brooklyn (830 000 i.) ligt er tegenover. Met Brooklyn, Jersey City, Newark e. a. om- en aangelegen steden, heeft New-York zelfs 3.4 mill. inw. Bùffalo (250 000 i.) aan het Eriemeer. Philadelphia (1 mill. i.) is de eerste fabriekstad der V. St., met inrichtingen voor wetenschap en weldadigheid. Pittsburg (240 000 i.) eene ijzerfabriekstad aan den Ohio, ligt te midden van kolen-, ijzer- en petroleumstreken.

De plantagestaten liggen voor een goed deel aan den Atlantischen oceaan en de golf van Mejico. In het bondsdistrict Columbia ligt de bondsstad Washington (230 000 i.) met het Kapitool, waar het Congres vergadert. Baltimore (435 000 i.) heeft drukken handel in tabak, meel en oesters; in 1729 stond hier nog maar één blokhuis; in 1775 had B. nog geen 6000 inw. Charleston voert katoen en rijst uit. New-Orleans (240 000 i.), bij 't begin der Mississippi-delta in eene ongezonde streek gelegen, is de voornaamste zuidelijke uit- in invoerhaven van

het Mississippi-gebied. Aan den Ohio Louisville (160 000 i.). Dichtbij de vereeniging van Mississippi en Missouri ligt St. Louis (450 000 i.), oorspronkelijk slechts een station voor de pelshandelaars, nu de voornaamste handels- en fabriekstad van het Mississippi-gebied.

De landbouwstaten liggen ten N. van den Missouri en den Ohio en aan de Canadasche meren. Ze brengen tarwe en mais in overvloed voort. Hier is het gebied, dat tegenwoordig de meeste immigranten trekt. Van veel meer belang dan het kolengebied van Illinois zijn hier de koper- en loodmijnen van de Boven-meerstreken. De hoofdkorenmarkt van dit gebied is Chicago (1 mill. i.), de eerste koren- en veemarkt der Aarde, die eerst voor ruim $1/2$ eeuw tot stad werd verheven. Milwaukee (200 000 i.) en Detroit (200 000 i.) zijn eveneens spoedig tot bloei gekomen. Zoo ook Cleveland (260 000 i.) aan het Erie-meer. Cincinnati (300 000 i.), na Chicago de voornaamste varkensstad, heeft veel handel in meel, sterkedranken en ijzerwaren en eene levendige nijverheid.

De staten en territoriën van het Westen omvatten meest prairiën, oerwouden en woestijnen. Hier is de kolonisatie ternauwernood begonnen. De edele metalen hebben hier eerst sinds het midden dezer eeuw kolonisten getrokken, maar ruim zoo groote voordeelen als het winnen van goud en zilver begint reeds de landbouw af te werpen. In het metaalrijke Colorado ligt Denver. In den jongsten staat Utah de Groote-Zoutmeerstad, de hoofdstad der Mormonen. De handel van het goudrijke Californië wordt bijna alleen over San Francisco (300 000 i.) gedreven, eene stad, die hare opkomst heeft te danken aan het goud, tegenwoordig ook veel koren, zuidvruchten en wijn uitvoert. — In het afgelegen Aljaska de haven Sitka.

§ 60. **Mejico** bestaat grootendeels uit eene hoogvlakte, waarvan het zuidelijke deel den naam van Anahuác draagt, met trapsgewijs naar de moerassige, heete kustzone afdalende randen. De hoogvlakte zelve heeft grootendeels een aangenaam klimaat, onder welks invloed zich bij de inboorlingen de landbouw (mais) ontwikkelde, evenals op de hoogvlakte van Peru. De rijkdom aan zilver lokte de Spanjaarden aan, onder wier



Het Plateau van Anahuac met de Piek van Orizaba. (Naar Hölzel's Geographische Characterbilder).

heerschappij de oude beschaving te niet ging. In 1809 werd de gehate heerschappij der Spanjaarden en hun monopolie afgeworpen. Nu is M. eene bondsrepubliek, die aan vele woelingen is blootgesteld geweest. M. is zoo groot als Duitschland, Oostenrijk-Hongarije, Zwitserland, Frankrijk, België en Nederland gezamenlijk (146 mill. inw.), maar het heeft slechts 12.6 mill. inw., waarvan 19 % Europeanen, 38 % Indianen en 43 % kleurlingen. Zilver is nog altijd het hoofdproduct. Van de gelukkige ligging des lands tusschen twee oceanen, die trouwens niet door bevaarbare rivieren wordt gesteund, wordt weinig gebruik gemaakt. Hoofdstad is Mejico, 2300 M. hoog gelegen (330 000 i.). Puébla (90 000 i.) is eene Spaansche vestiging. Guadalajara (80 000 i.) en San Luis Potosi zijn mijnsteden. De belangrijkste handelshaven is Vera Cruz. De voornaamste haven aan den Grooten oceaan is Acapulco.

§ 61. **Middel-Amerika** is eveneens eene oud-Spaansche bezitting, waar de taal dan ook het Spaansch en de godsdienst de katholieke is. De hier ontstane republieken (Guatemala, Honduras, St. Salvadór, Nicaragua en Costa Rica) lijden aan dezelfde kwalen als Mejico. De voordeelen der ligging worden sterk beperkt door de ongezonde oostelijke kust, de vele aardbevingen der westhelft, de onophoudelijke woelingen, het volslagen overwicht der Indianen en kleurlingen en het ontbreken van goede wegen. Hoofdartikel van uitvoer is koffie. Guatemala (70 000 i.) is de grootste stad. Sedert korten tijd vormen Honduras, Nicaragua en St. Salvadór gezamenlijk eene republiek, genaamd Vereenigde Staten van Centraal-Amerika, met de hoofdstad Amapala. — Yucatan behoort tot Mejico, de landengte van Panama (spoorweg; het interoceanisch kanaal van Panama is evenmin gereed als dat van Nicaragua) is een staat van de bondsrepubliek Columbia. De Engelschen bezitten Britsch Honduras (hoofdst. Belize), met mahonihout als hoofdproduct.

§ 62. **West-Indië.** De Amerikaansche middellandsche zee wordt naar de oostzijde ingesloten door Florida en den Westindischen archipel. Op dezen vestigden de Spanjaarden zich eerder dan op het vastland. In de plaats van de inboorlingen,

die grootendeels uitgeroeid werden, voerden de Spanjaarden hier Negerslaven in om de plantages te bearbeiden. Tegenwoordig bestaat de bevolking voor $^3/_4$ uit Negers en Mulatten. De plantagebouw (suiker en koffie hoofdproducten) is nu nog de hoofdbezigheid. Spanje bezat nog tot voorkort Cuba, een schoon en vruchtbaar eiland, het eerste suikerland der Aarde, tevens met groote tabaksplantages (hoofdstad Havana, 200 000 i.) en Portorico, dat zeer vele tabaks- en cacao-plantages heeft. Haïti bestaat uit twee republieken: den Negerstaat Haïti (hoofdst. Port au Prince) en de Mulattenstaat San Domingo, met gelijknamige hoofdstad. Jamaica (rum), met de hoofdst. Kingston, is Engelsch. Dit zijn de Groote Antillen. — Van de Kleine Antillen behooren de meeste (o.a. Trinidad, Barbádos) aan Engeland; aan Frankrijk behooren o.a. Guadeloupe, Martinique, St. Barthélemy; aan de Denen St. Croix, St. Thomas en St. John. Nederlandsch zijn Saba (zwavel), St. Eustatius en een deel van St. Martin, waar zeezout wordt gewonnen (het andere gedeelte van St. Martin is Fransch), behoorende tot de eilanden Boven den Wind, en verder de eilanden Onder den Wind: Aruba, Curaçao (met de haven Willemstad, waar de gouverneur van onze Westindische koloniën zetelt), en Bonaire. — De Bahama-eilanden (koraaleilanden) zijn Britsch.

§ 63. **De westelijke staten van Zuid-Amerika** behooren tot het gebied der Andes. De rijkdom aan edele metalen trok ook hier de Spanjaarden aan. Wel zijn niet alle mijnen uitgeput, maar de opbrengst aan edele metalen is sterk afgenomen en, vooral in Chili, dat in de Spaansche periode niet het meest te beteekenen had, hebben andere artikelen de overhand gekregen. Onder de bevolking zijn het grootste getal Mestiezen. Alle staten zijn republieken, die veel hebben geleden en nog lijden aan woelingen.

Columbia is eene republiek, die naast metalen vooral koffie en tabak uitvoert. Hoofdstad is Bogotá.

Ecuadór, zoo geheeten naar de ligging onder den aequator, voert veel cacao uit. De hoofdstad Quito ligt 2900 M. hoog. Havenstad is Guayaquil. De Galápagos-eilanden zijn onbewoond.

Perú's opbrengst aan zilver en goud is zeer afgenomen. Van belang zijn de guano-lagen, welker opbrengst evenwel afneemt; verder uitvoer van kina. Hoofdstad is Lima (100 000 i.) met de haven Callao. De oude residentie der Inca's, Cuzco, ligt op de hoogvlakte. Bij Cerro de Pasco liggen de beroemde zilvermijnen.

Bolivia is nu geheel van de zee afgesloten. De zilvermijnen van Potosi waren eens de rijkste der Aarde. La Paz op de hoogvlakte, de belangrijkste plaats, is tevens de hoofdstad.

Chili is een zeer lang, smal kustland, dat van 19° ZB. tot op Vuurland zich uitstrekt over eene lengte als van de Noordkaap tot Kandia. Dit groot breedteverschil doet er zeer uiteenloopende voortbrengselen groeien, zoowel tropische als die der gematigde zone. 't Voornaamste uitvoerartikel is salpeter (uit de Atacama-woestijn); verder koper, zilver en tarwe. Negers zijn er weinig. Santiago (250 000 i.) is de hoofdstad, Valparaiso (120 000 i.) eene der belangrijkste havens aan den Grooten oceaan.

§ 64. **De oostelijke landen van Zuid-Amerika.** Hier is in de tropische streken de plantagebouw (koffie, tabak, suiker, cacao, katoen), in de gematigde zone landbouw en veeteelt de hoofdbezigheid. In de eerste zone vormen Negers en Mulatten, in de tweede Mestiezen het hoofddeel der bevolking.

Venezuela lijdt veel aan staatkundige woelingen. Tabak (Varinas), koffie en cacao (La Guaira) zijn de hoofdproducten. Carácas is de hoofdstad.

Guyana bestaat uit eene lage, ten deele moerassige, met mangrove's begroeide kuststreek, een heuvelland en een weinig bekend bergland. Langs het zoo gevormde hellend vlak loopen rivieren naar het N.: de Maroni of Marowijne, de Suriname, de Corantijn, de Essequibo. De sterke langs de kust gaande westelijke zeestroom schuift de rivierslib in die richting voort, zoodat banken voor den mond worden gevormd, ten Z. van welke de rivieren, voorzoover ze niet een zeer krachtigen stroom hebben, in het mondingsgebied naar het W. ombuigen. De kustlijn schuift zoodoende noordwaarts op, en in het land wijzen nog zand- en schelpritsen de vroegere kustlijnen aan. De westhelft van Guyana behoort aan Engeland (hoofdstad George-

town), het oostelijke deel is Fransch (Cayenne, een verbanningsoord), het middelste (Suriname) behoort aan Nederland.

Suriname. De Surinamerivier opwaarts tot de Joden-Savanne is de bodem een aanslibbingsgebied. Langs den noordrand van het heuvelland vindt men de zoogenaamde savannen, een verweerde granietbodem met hard gras en struiken als eenigen plantengroei. Langs de rivieren en in het bergland groeien dichte bosschen, die uitstekende houtsoorten kunnen leveren. Slechts 0.3 % van hetgeen door reizigers bezocht is en daardoor min of meer bekend werd, of slechts $\frac{1}{958}$ der geheele oppervlakte van onze toch zoo vruchtbare kolonie Suriname is in cultuur! En dat, terwijl het klimaat gezond mag heeten en de bodem veel goud bevat! De plantages, die meest suiker en cacao verbouwen en binnen het bereik der getijden langs de rivieren liggen, worden bewerkt door Britsch-Indische werklieden, Negers en in den laatsten tijd ook door Javaansche immigranten. De teelt van koffie (Liberia koffie) neemt belangrijk toe. De inheemsche bevolking bestaat uit Indianen, Negers en Boschnegers. Verder vele kleurlingen. Van de 64 400 inwoners zijn 5900 immigranten uit Britsch Indië en 1500 uit Java; bovendien schat men het aantal Boschnegers en Indianen op 6000. De wetgevende macht berust bij een' Gouverneur en de Koloniale Staten. Hoofdplaats is Paramaribo, op eene schelp-en zandlaag aan de Suriname gebouwd.

Brazilië is eene republiek met groote natuurlijke rijkdommen: koffie (½ van alle koffie der Aarde), suiker, katoen, tabak, verfhout, huiden, caoutchouc, goud, diamanten. Maar deze schatten en de uitmuntend bevaarbare rivieren van het Amazonasgebied worden nog slechts in geringe mate ontgonnen en gebruikt door de schrale bevolking. Brazilië is n.l. zoo groot als Europa, verminderd met de drie zuidelijke schiereilanden, maar het heeft eene bevolking als driemaal die van Nederland. Alleen de kuststreken zijn nog slechts eenigermate dicht bevolkt. Rio de Janeiro (520 000 i.) ligt aan eene heerlijke baai in de nabijheid van de vruchtbaarste streken; 't is de grootste stad en de eerste handelsstad van Z.-Amer. Tweede stad is Bahia (170 000 i.), met veel uitvoer van tabak; derde



De Maagdenstraat in Paramaribo. (Naar photographie.)



Aucaner Boschnegers van de Sara-kreek. (Naar photographie.)

stad is Pernambuco (110 000 i)., waar de Nederlanders zich in den tijd van Johan Maurits hadden gevestigd; uitvoer van verfhout. Santos voert de meeste koffie uit.

Paraguay ligt in het binnenland. Het is een vruchtbaar land, dat veel maté (eene thee van eene hulstsoort). verbouwt. Hoofdstad is Asuncion.

Uruguay is een veeteelt-land. Hoofdstad is Montevideo (175 000 i.), dat huiden, leder, wol, vleesch, vleeschextract uitvoert. Fray Bentos heeft bekende vleeschextract-fabrieken.

Argentina is eveneens een land voor veeteelt, daarbij echter ook voor landbouw. In de Pampa's zwerven groote kudden runderen en schapen rond. Wol, koren, huiden, leder, vleeschextract, vet zijn de hoofduitvoerartikelen. Hoofdstad is Buenos Ayres (750 000 i.). Het spoorwegnet is in Argentina reeds betrekkelijk dicht. Onder de immigranten staan de Italianen vooraan. — Patagonië, grootendeels eene steenwoestenij, met inboorlingen, die in jacht en vischvangst hunne middelen van bestaan vinden, is, evenals Vuurland, onder Chili en Argentina verdeeld. — De Falklandseilanden zijn een aan Engeland behoorend station voor scheepvaart en vischvangst.

I. AUSTRALIË EN OCEANIË.

§ 65. **Het vastland Australië** is het eenige werelddeel, dat geheel op het zuidelijk halfrond ligt: ten gevolge daarvan is het het meest afgelegene onder de werelddeelen. Daarbij komt nog de late ontdekking; hoewel reeds eerder ontdekt, werd het toch eerst tegen het laatst der 18e eeuw door Cooks reizen meer bekend. Verder heeft het een ongunstigen, weinig ingesneden kustvorm met de beide andere zuidelijke continenten gemeen: in 't N. de Carpentaria-golf en het schiereiland York, in 't Z. de vlakke Australische golf met de Spencergolf en de golf van St. Vincent. Langs de NO. kust ligt het gevaarlijke Groote Barrière rif in de Koraalzee. Dan heeft het een ongunstig bodemreliëf. Het binnenland is meest vlakland van ongeveer 300 M. hoogte, met vele niet hooge ketenen, zoogenaamde ranges, en kleine berggroepen. De randen

zijn iets hooger, vooral in het ZO., waar zich hoogvlakten met bergketenen verheffen, als de Australische Alpen met den Mount Kosciusko (2200 M.), de Blauwe bergen, de Liverpoolbergen, de bergen van Nieuw-Engeland. Eindelijk zijn het klimaat en de daarvan afhankelijke rivieren voor een groot deel des lands al zeer ongelukkig. Het massieve binnenland wordt des zomers, dus in onzen winter, sterk verwarmd, zoodat van alle zijden de lucht wordt aangetrokken, maar de van de zeezijde komende dampen verdichten zich reeds op de hooge randen, vooral in de zuidoostelijke berglandschappen, tot regens. Het binnenland is droog en de rivieren zijn meest kreken, die water bevatten, wanneer er eens regen valt en dan menigmaal plotseling woest aanzwellen, maar gedurende de maanden-, ja soms jarenlange droogte in eene rij van plassen en moerassen veranderen, zelfs geheel uitdrogen. De zoutwatermeren van het binnenland worden dan soms tot zoutmoerassen of drogen uit. (Amadeus-, Eyre-, Gairdner-, Torrensmeer). Het best ontwikkeld is het rivierstelsel van den Murray met den Darling en de Murrumbidgee in 't ZO. Als natuurlijke verkeerswegen tusschen kust en binnenland zal het vastland Australië, dat met Tasmanië bijna $^4/_5$ van Europa inneemt, slechts bij uitzondering op de rivieren kunnen rekenen.

De inboorlingen van Australië zijn niet ontbloot van aanleg; maar de eentonigheid en de onvruchtbaarheid van het binnenland, alsook de afgeslotenheid van de buitenwereld deden hen zich blijven voeden met het weinige, wat het land hun aanbiedt: wortels en vruchten van wildgroeiende planten en het vleesch van enkele dieren, zelfs van zulke, als de mensch elders niet anders eet dan in den hoogsten nood. Onder de weinige jachtdieren is wel het belangrijkste de kangoeroe. Dieren, welke, getemd, den mensch elders er toe hebben gebracht om zwervende veeteeltstammen te vormen, ontbraken. Planten, die tot landbouw konden uitnoodigen, bezat Australië evenmin. Zoo scheen dit land door de natuur gedoemd om altijd achterlijk te blijven in beschaving.

Zelfs toen de Engelschen zich op de kusten hadden gevestigd (1788), kwam Australië hun voor niets beters geschikt voor dan



Collins-straat in Melbourne. (Naar photographie).



De Murrumbidgee. (Naar photographie).

om een verbanningsoord te zijn. Met de ontdekking van goud in het ZO. (1851) brak echter eene nieuwe periode aan in de geschiedenis van Australië. Het hield op eene strafkolonie te zijn. De stroom der immigranten (meest Engelschen) wies met kracht. Runderen, paarden, schapen werden ingevoerd, de Europeesche korensoorten werden er geplant, en weldra bleek het, dat de Australische weiden, die met alleenstaande boomen als bezaaid zijn, uitmuntend voor veeteelt geschikt waren. De woestijnen en de met dicht, stekelig struikgewas (scrub) begroeide streken der binnenlanden zullen wel altijd onbruikbaar blijven. Maar buiten deze is er in de rivierdalen bouwland, op vele plaatsen aan de kusten en in 't binnenland vooral weiland genoeg aanwezig. De woluitvoer wies geweldig en de Australische planten- en dierenwereld maakten weldra in de kuststreken plaats voor eene bijna volslagen Europeesche. In 1810 voerde het vastland Australië 70 kilo wol uit, in 1895 voor een bedrag van 24 millioen p. st.! Australië is reeds het eerste wolland der Aarde. Wijn gedijt er uitmuntend. Vleesch, talk, huiden en leder zijn eveneens belangrijke uitvoerartikelen. Tegenwoordig overtreffen in den uitvoer de producten van veeteelt en landbouw reeds lang de metalen (goud in 1895 voor 11 mill. p. st.) Ook vindt men in het O. kolen. Maar de inboorlingen sterven uit; op Tasmanië zijn ze reeds verdwenen. In de mijnstreken hebben zich reeds vele Chineezen gevestigd.

Men telt nu zes koloniën.

Nieuw-Zuid-Wales, de oudste kolonie, heeft de meeste veeteelt. Vooral sedert de ontdekking der goudlagen is deze kolonie bevolkt geworden. De hoofdstad Sydney (410 000 i.) heeft veel handel en in Port Jackson eene van de beste havens der Aarde. De Australische steden zijn snel gewassen en even regelmatig gebouwd als de Amerikaansche.

Victoria is de volkrijkste en bloeiendste der koloniën. De hoofdstad Melbourne (450 000 i.), met de haven Geelong, is de grootste stad van Australië.

Zuid-Australië, met de hoofdstad Adelaïde (145 000 i.), heeft rijke kopermijnen. Voorloopig is Noord-Australië, met de havenstad Palmerston, bij Zuid-Australië ingelijfd.

West-Australië is wel de grootste, maar de onbelangrijkste kolonie. Ook hier is evenwel goud gevonden. Hoofdstad is Perth.

Queensland, met de hoofdst. Brisbane (bijna 100 000 i.), begint zich goed te ontwikkelen.

Tasmanië (vroeger Van-Diemensland geheeten), door de Bassstraat van 't vastland gescheiden, is vruchtbaar en een belangrijk station voor de vischvangst; de kolonie neemt evenwel niet zoo snel toe in bevolking als de meeste koloniën op 't vastland. Hoofdstad is Hobart.

De Australische koloniën hebben ieder een door de Engelsche kroon benoemden Gouverneur, een' door dezen gekozen Wetgevenden Raad en eene door het volk gekozen Wetgevende Vergadering.

§ 66. **Nieuw-Guinea**, door de Torresstraat van 't vastland gescheiden, het grootste eiland der Aarde (24 maal Nederland), het land der kroesharige Papoea's, is grootendeels met dichte bosschen bedekt, waarin schoone vogelsoorten (papegaaien, paradijsvogels) leven. De westhelft behoort aan Nederland, het ZO. aan Engeland, het NO. (Keizer-Wilhelmsland) aan Duitschland. De nabijgelegen Bismarck-archipel staat onder Duitsch beschermheerschap.

§ 67. **Nieuw-Zeeland** ligt op gelijke, maar tegengestelde breedte met Italië. Het bestaat uit twee eilanden, door de Cooksstraat van elkander gescheiden. Het Noord-eiland is zeer vulkanisch (vulkanen, geisers); het Zuideiland heeft een hoog gebergte, de Zuidelijke Alpen geheeten, met den Cooksberg (3800 M.); de kust is in 't ZW. eene fjordkust. Het klimaat is zeer gelijkmatig. Hoofdvoortbrengselen zijn: wol, Nieuwzeelandsch vlas, tarwe, gerst, wijn, huiden, hout, goud en kolen. Eene eigenaardige vogelsoort is de kiwi. De inboorlingen, de Maori's, nemen, sedert N.-Z. eene Engelsche kolonie is, in aantal af. De hoofdstad Wellington, evenals de haven Auckland, liggen op het Noord-eiland.

§ 68. **Oceanië.** Onder den naam Oceanië verstaat men wel de vele archipels en kleine eilanden, die in den Grooten oceaan verspreid liggen en tot het vijfde werelddeel worden gerekend. Men onderscheidt hooge en lage eilanden. De eerste zijn, behalve



Een Papoea. (Naar photographie).



Een Australiër. (Naar photographie).



Getatoeëerd Maori-opperhoofd. (Naar photographie).

Nieuw-Caledonië, dat door de Franschen grootendeels als strafkolonie wordt gebruikt, van vulkanischen oorsprong. De lage eilanden zijn koraaleilanden. Men onderscheidt kustriffen, die onmiddellijk aan de kust verbonden zijn, barrière-riffen, die een kanaal tusschen de kust en het rif openlaten, en atollen of lagune-riffen, wanneer een ring van riffen een bekken insluit.

De grootere, in de nabijheid van N.-Guinea gelegen eilanden worden door Papoea's bewoond; men vat ze samen onder den naam van Melanesië. De bewoners der andere eilanden, de Polynesiërs, behooren tot het Maleische ras. Op sommige eilandengroepen hebben de Papoesche inboorlingen zich met Polynesische kolonisten vermengd: Micronesiërs. De vangst van den cachelot en de aanwezigheid van guano op vele koraaleilanden lokten Europeesche zeevaarders aan; handelaars en zendelingen kwamen, en zoo is de eilandenwereld van den Grooten oceaan betrekkelijk snel ontdekt. Hoewel op sommige eilanden het kannibalisme bestond, zijn Europeesche beschaving en christendom betrekkelijk snel ingevoerd; maar de Polynesiërs sterven uit. De meeste eilanden hebben een heerlijk klimaat. Bananen, kokospalmen en broodvruchtboomen zijn oorspronkelijk de hoofdproducten en verschaffen, met visch, het hoofdvoedsel aan de inboorlingen. De dierenwereld is er arm.

Van de Melanesische eilanden zijn de Bismarck-archipel (Duitsch) en Nieuw-Caledonië (Fransch) reeds genoemd; verder de Salomonseilanden en de Nieuwe Hebriden.

Van de Micronesische eilanden zijn de voornaamste: de Fidzji-eilanden (Engelsch), de Marianen of Ladronen en de Carolinen (Spaansch).

De voornaamste Polynesische eilanden zijn: de Tonga- of Vriendschapseilanden, de Schippers- of Samoa-eilanden, de Gezelschapseilanden (waarvan het paradijsachtige Tahiti, een station voor de vaart tusschen Amerika en Australië—Azië, onder Fransch protectoraat staat), de Lage eilanden, de Marquesas-eilanden (Fransch) en de Sandwich- of Hawaiï-eilanden. Deze laatste behooren

nu aan de Vereenigde Staten. Ze zijn een belangrijk centrum voor den handel op den Grooten oceaan en verbouwen veel suikerriet. Hoofdstad is Honoloeloe op Oahoe. Het eiland Hawaiï draagt een uitgebranden vulkaan, het hoogste punt van Polynesië, den Mauna Kea (= witte berg; 4200 M.), alsook den nog werkenden Mauna Loa met een kolossalen zijkrater Kilauea, 240 M. diep en 14 KM. in omtrek. Het oostelijkste bewoonde eiland van Polynesië is het Paascheiland; Sala y Gomez, dat nog oostelijker ligt, wordt slechts door vogels bewoond.

K. DE POOLGEWESTEN.

§ 69. **De Poolgewesten.** In de koude gewesten neemt de lengte van de dagen in den zomer en die van de nachten in den winter naar de polen sterk toe, totdat eindelijk aan de polen zelf de zomer uit een' dag van een half jaar en een' nacht van een half jaar bestaat (de schemering en de straalbreking buiten rekening gelaten). Dikke mist, veel sneeuw en stormen kenmerken de overgangsperiode. Des zomers bereikt de temperatuur op hooge breedten zelden meer dan 8°; des winters zijn temperaturen van — 50° en nog lager niet zeldzaam. De lange nachten worden dikwijls verhelderd door het poollicht (noorder- en zuiderlicht).

Met uitzondering van een deel der Amerikaansche poolgewesten (de kuststreken van Groenland, Baffinsland), die dan ook onder de poollanden zich het verst tot op lagere breedten uitstrekken, zijn de poolgewesten voorzoover zij niet deel uitmaken van de groote continenten, nergens gedurende het geheele jaar bewoond. (Eskimo's en Deensche koloniën op Groenland.) In Europa worden de poolgewesten door Lappen en Samojeden, in Azië door Samojeden, Toengoezen, Jakoeten enz. bewoond. De poolgewesten van Amerika's vastland hebben eene zeer verspreid wonende bevolking van Eskimo's. Slechts enkele Russische koloniën zijn in Azië langs de groote rivieren tot in de eigenlijke poolgewesten doorgedrongen. Het Taimyr-schiereiland en de

eilanden der Europeesch-Aziatische poolstreken (Spitsbergen, Nova-Zembla, Frans-Jozefsland, Nieuwsiberische eilanden) worden alleen tijdelijk door jagers en visschers bezocht.

De plantenwereld komt in 't algemeen met die der hoogste Alpenstreken overeen. Zij bepaalt zich hoofdzakelijk tot de kuststreken, en dan nog wel voorzoover deze steil en rotsachtig zijn. De planten nemen den dwergvorm aan. Natuurlijk kan de rijkdom aan plantenetende dieren niet groot zijn. Het rendier, de lemming en muskusossen vinden er in mossen en korstmossen een schraal voedsel. Wolven en poolvossen zijn er de meest voorkomende roofdieren, maar de koning van allen is de reusachtige ijsbeer. Walvisschen, walrussen en zeehonden zijn de zeedieren, die de begeerte van de bewoners der lagere breedten het meest opwekken. Later volgden meer bepaald wetenschappelijke expedities. Het verst naar het noorden is Nansen doorgedrongen: deze kwam tot 86° 14′ NB.

De drijvende ijsbergen, afgebroken stukken gletscherijs, worden door uit de poolstreken komende zeestroomingen soms tot ver buiten de eigenlijke poolgewesten gevoerd. De reusachtige ijsbergen der zuidpoolgewesten doen vermoeden, dat er een Antarctisch vastland bestaat, of een archipel, die onder één gemeenschappelijk ijsdek is begraven, omdat zij alleen van zeer groote gletschers afkomstig kunnen zijn.

L. DE AARDE ALS HEMELLICHAAM.

§ 70. **De Hemelbol.** Iedereen, die het hemelgewelf beschouwt, is het middelpunt van een' grooten bol, aan welks vlak zich de hemellichamen schijnen te bewegen. Dien bol, waarvan men slechts de helft ziet, noemt men hemelbol. Omdat de Aarde, vergeleken met den hemel, zeer klein is, mag men als middelpunt van den hemelbol het middelpunt der Aarde aannemen.

De hemelbol draait, althans schijnbaar. Op het noordelijke halfrond zien we ééne ster, die zich niet beweegt; de poolster. De dichtbij haar geplaatste sterren schijnen in 24 uur cirkeltjes te beschrijven om punten, die alle gelegen zijn in de lijn, welke

we door de poolster en het middelpunt der Aarde kunnen trekken. Die lijn is de wereldas. Waar de wereldas den hemelbol snijdt, zijn de hemelpolen, nl. de noord- en de zuidpool.

De loodlijn (vertikaal) gaat voor iedere plaats op Aarde door het middelpunt. Waar de vertikaal van eene plaats den hemelbol snijdt, ligt in de zichtbare helft van dezen bol het toppunt of zenith, in de onzichtbare helft het voetpunt of nadir van die plaats.

Het platte vlak, door de vertikaal eener plaats en de wereldas gebracht, is het meridiaanvlak van die plaats. De doorsnede van dit vlak en den hemelbol is de meridiaan van die plaats.

Een vlak, door het middelpunt der Aarde loodrecht op de vertikaal eener plaats gebracht, heet het vlak van den waren horizon dier plaats, de doorsnede ervan met den hemelbol is de ware horizon dier plaats.

Een vlak, door het aardmiddelpunt loodrecht op de wereldas gebracht, heet het vlak van den aequator, de doorsnede ervan met den wereldbol heet aequator.

Meridiaan, ware horizon en aequator zijn groote cirkels.

Iedere plaats op Aarde heeft haren eigen meridiaan en haren eigen waren horizon.

Een vlak, door het oog van den waarnemer loodrecht op de vertikaal gebracht, heet het vlak van den schijnbaren horizon; de snijdingscirkel van dit vlak met den hemelbol is de schijnbare horizon (kleine cirkel).

Schijnbare horizon en meridiaan van denzelfden waarnemer snijden elkander in twee punten: noord- en zuidpunt. Oost- en westpunt liggen in den horizon midden tusschen deze twee punten in.

Willekeurige vlakken, door de wereldas gebracht, snijden den hemelbol volgens declinatiecirkels (groote cirkels). De meridiaan van eene plaats is dus ook een declinatiecirkel.

Willekeurige vlakken, loodrecht op de wereldas gebracht, snijden den hemelbol volgens kleine cirkels, parallelcirkels geheeten.

De hoek van de wereldas met den horizon heet poolshoogte. Deze verandert met de plaats van den waarnemer, omdat zijn horizon verandert.

§ 71. **De vorm der Aarde.** Hoewel de Aarde zich aan ons als een plat vlak voordoet, kunnen we toch zien, dat zij een gebogen oppervlak bezit, en wel aan de volgende verschijnselen:

1. Ook wanneer men door een' verrekijker ziet, blijft de kim of gezichteinder, waar het deel van het hemelgewelf (een halve bol), dat wij meenen te zien, op de aardoppervlakte schijnt te rusten, dezelfde.

2. Wanneer de waarnemer een hooger standpunt inneemt, wordt de kim grooter.

3. Van zich aan zee of op eene groote vlakte verwijderende voorwerpen ziet men eerst het benedenste en daarna het bovenste gedeelte verdwijnen.

4. Altijd is men bij reizen rondom de Aarde op het punt van uitgang teruggekomen, zonder hoeken of kanten aan de Aarde te vinden.

Dat de Aarde een bolvormig lichaam is, blijkt uit het volgende:

1. Den altijd ronden vorm van de kim, wanneer de waarnemer een hooger standpunt inneemt.

2. Het verschil in tijd tusschen plaatsen, die O. en W. van elkaar liggen, in verband met de standverandering van den sterrenhemel, als men naar het N. of naar het Z. reist.

3. Den ronden vorm van de aardschaduw, die zich bij eene maansverduistering op de Maan afteekent.

De Aarde is niet precies bolvormig, maar naar de polen een weinig afgeplat.

§ 72. **De Aardbol.** De meeste lijnen en vlakken, in § 70 vermeld, snijden ook den aardbol. De wereldas snijdt het aardoppervlak in noord- en zuidpool. Het deel van de wereldas, dat binnen de Aarde valt, heet aardas. De declinatievlakken snijden de aardoppervlakte langs cirkels, die meridianen heeten. Het aequatorvlak snijdt de aardoppervlakte langs een' cirkel, die aequator heet. De parallelcirkels op Aarde worden verkregen door alle punten van deze cirkels door rechte lijnen te verbinden met het middelpunt der Aarde.

Teeken de punten, lijnen en vlakken, in deze en de vorige § vermeld. — Bewijs, met behulp van de nu verkregen figuur,

dat de poolshoogte gelijk is aan de breedte van eene plaats. (Beide hebben denzelfden complementshoek!)

§ 73. **Dagelijksche beweging aan den hemel.** De hemellichamen volbrengen in 24 uren den loop in hunnen parallelcirkel om de wereldas. Als een hemellichaam op zijn' weg den meridiaan eener plaats snijdt, culmineert het voor die plaats.

De poolshoogte verandert met de breedte der plaats. Op 90° breedte is de poolshoogte ook 90°. De pool des hemels valt daar samen met het zenith, de vertikaal met de wereldas, de ware horizon met den aequator. De hemellichamen zullen zich dus evenwijdig aan den horizon moeten bewegen. (Evenwijdige sfeer). Teeken de evenwijdige sfeer!

Voor een' waarnemer op 0° breedte liggen de polen in den horizon en de aequator staat loodrecht op den horizon. De hemellichamen zullen zich bewegen loodrecht op den horizon en hunne banen zullen alle door dezen in twee helften worden gesneden. (Loodrechte sfeer.) Teeken de loodrechte sfeer!

Voor de bewoners van breedten tusschen pool en aequator heeft de wereldas een schuinen stand ten opzichte van den horizon; de loopbanen der hemellichamen staan dus ook schuin. Een deel der hemellichamen blijft altijd boven den horizon, een deel blijft altijd daar beneden, een deel zal onder een schuinen hoek op- en ondergaan. (Schuine sfeer.) Teeken de schuine sfeer voor 45° NB!

§ 74. **Plaatsbepaling aan den Hemel en op Aarde.** Men bepaalt de plaats van een punt aan den hemel o.a. door declinatie (noorder- en zuider-), d. i. de afstand, waarop dat punt in den declinatiecirkel van den aequator ligt (men telt van 0 tot 90°), en door de rechte klimming, d. i. de afstand van den declinatiecirkel van dat punt tot het voorjaarspunt (een punt in den aequator, dat men altijd terug kan vinden), waarbij men, van het voorjaarspunt uitgaande, in tegengestelde richting met de dagelijksche beweging van den hemelbol telt tot aan het snijpunt van den declinatiecirkel met den aequator. De rechte klimming kan van 0° tot 360° afwisselen.

De plaats van een punt op de aardoppervlakte bepaalt men

door breedte (noorder- en zuider-) en lengte (ooster- en wester-). Wat aan den hemel declinatie wordt genoemd, heet op Aarde breedte. Men vindt de breedte van een punt op de aardoppervlakte, door daarvoor de poolshoogte te meten. De lengte komt met de rechte klimming overeen, maar men telt op Aarde af van het punt, waar de meridiaan, welke als nulmeridiaan (Ferro, Parijs, Greenwich) is aangenomen, den aequator snijdt. De nulmeridiaan van Ferro ligt op 20° WL. van Parijs; Greenwich op 2°20′23″ WL. van Parijs.

Daar het op iedere plaats middag is, wanneer de Zon daar culmineert en de Zon gelijkmatig in 24 uur haren parallelcirkel beschrijft, is het verschil in lengte evenredig met het verschil in tijd. Eén uur verschil in tijd geeft $\frac{360}{24} = 15°$ verschil in lengte. Eén graad lengteverschil geeft dus 4 minuten tijdsverschil. Om de lengte van een punt op Aarde te kunnen vinden, moet men dus het tijdsverschil kennen tusschen dit punt en een ander punt, waarvan de geografische lengte bekend is. Men vindt het tijdsverschil tusschen twee plaatsen o. a. door het overbrengen van beproefde chronometers, door de telegraaf, door lichtsignalen enz.

§ 75. **Dagelijksche beweging der Aarde.** De hemelbol draait voor ons in 24 uur van het O. naar 't W. boven den horizon langs. Nu zouden wij hetzelfde verschijnsel moeten zien, wanneer niet de hemelbol van het O. naar het W., maar de Aarde van het W. naar het O. draaide, ook in 24 uur. Deze laatste onderstelling heeft veel waarschijnlijkheid, wanneer wij bedenken, dat onze hemelbol niet werkelijk bestaat, dat de hemellichamen op zeer verschillende afstanden van de Aarde staan en toch in denzelfden tijd de omwenteling schijnen te volbrengen, en dat de Aarde zoo verbazend klein is in vergelijking met andere hemellichamen. Het is dus althans in zeer hooge mate waarschijnlijk, dat de Aarde om hare as draait.

Gronden voor de aswenteling of rotatie der Aarde zijn nog o. a. de volgende.

De afgeplatte vorm der Aarde, die zich het best laat verklaren door aan te nemen, dat de Aarde vroeger een week lichaam was, hetwelk door aswenteling den tegenwoordigen vorm heeft

verkregen, waarbij de verst van de omwentelingsas verwijderde deelen eene grootere middelpuntvliedende kracht verkregen.

De afwijking van de loodlijn, die een lichaam vertoont, wanneer men het van eene groote hoogte laat vallen: een gevolg van de grootere snelheid, waarmee het lichaam zich van het W. naar het O. beweegt op het punt, waar de val begint, welke grootere omwentelingssnelheid het, tengevolge van de inertie, niet dadelijk verliest.

De overeenkomst met andere hemellichamen. Op sommige hemellichamen toch ziet men vlekken, die zich steeds in bepaalde tijden voortbewegen, waaruit we tot eene aswenteling moeten besluiten.

De afwisseling van dag en nacht en de regelmatige schijnbare beweging der hemellichamen laten zich, uitgaande van wat wij nu als waar aannemen, — eene wenteling der Aarde om hare as in 24 uur, — zeer goed verklaren. Nacht is het, als dat gedeelte der aardoppervlakte, waar wij wonen, van de Zon is afgewend; dag is het, als onze woonplaats naar de Zon is gekeerd.

§ 76. **Jaarlijksche beweging der Zon.** In den winter duurt de dag korter, in den zomer duurt hij langer dan de helft van een etmaal. Voor ons is 21 Juni de langste, 21 December de kortste dag. De Zon komt in den zomer ten N., in den winter ten Z. van het oostpunt op. Op 21 Maart en op 23 September komt zij juist in het oostpunt op. Zij staat dan dus juist in den aequator. De declinatie der Zon verandert derhalve met eene periode van een jaar.

Wanneer we bij den ondergang der Zon naar eene ster zien, wier loopbaan ongeveer met de zonnebaan samenvalt en die juist dan culmineert, dan zien wij de helft van den boog, dien zij boven den horizon beschrijft, tusschen haar en de Zon liggen. Herhalen wij onze waarneming na eenige dagen, dan zien wij, dat de afstand tusschen die ster en de Zon kleiner is geworden. Eindelijk wordt die afstand 0 en na een jaar is de Zon de ster weer tot op de helft van haren dagboog genaderd. De rechte opklimming der Zon verandert dus ook met eene jaarlijksche periode.

De Zon beschrijft dus jaarlijks eene baan aan den hemel, in tegengestelden zin met de dagelijksche beweging van den hemelbol, dus in denzelfden zin met de aswenteling der Aarde. Die baan, de zonneweg of ecliptica genoemd, is een groote cirkel, welks vlak een' hoek van 23½° met het vlak van den aequator maakt en die dezen snijdt in het voorjaars- en het najaarsnachteveningspunt, waarin de Zon zich bevindt op 21 Maart en 23 September. Deze punten worden ook wel het voorjaars- en het najaarspunt genoemd.

Daar de Zon voor haar dagelijkschen omloop om de Aarde ongeveer 4 minuten meer noodig heeft dan de sterren, zoo is een zonnedag 4 minuten langer dan een sterredag. Een jaar telt ± 365 zonnedagen of 366 sterredagen (365 dagen, 5 uren, 48 minuten, 45 sec. zonnedagen). Een uurwerk, dat van de eene culminatie eener ster tot de volgende voor dezelfde plaats, 24 uren tijdsverloop aanwijst, is naar den sterretijd geregeld. Een uurwerk, dat van den middag, wanneer de Zon culmineert, tot middernacht, wanneer zij onder den horizon culmineert, 12 uren, en van middernacht tot den volgenden middag weer 12 uren aanwees, zou naar den zonnetijd geregeld zijn.

§ 77. **Jaargetijden.** Stond de aardas loodrecht op het vlak van de aardbaan (ecliptica), dan zouden de vlakken van ecliptica en aequator samenvallen. Dag en nacht zouden dan altijd en overal even lang zijn. De aardas wijkt echter 23½° van de loodrechte richting af en dus maakt de ecliptica ook met den aequator een' hoek van 23½°. Heeft de Zon nu bij hare jaarlijksche beweging hare grootste noordelijke declinatie bereikt (21 Juni), dan is de dag voor de bewoners van het noordelijk halfrond het langst, voor die van het zuidelijk halfrond het kortst. Tevens komt voor het noordelijk halfrond de Zon dan het hoogst boven den horizon, wat grootere warmte ten gevolge heeft. Op 21 Dec. heeft de Zon hare grootste zuidelijke declinatie (kortste dag en geringste warmte voor het noordelijk halfrond). Op 21 Mrt. en 23 Sept. beschrijft de Zon den aequator (nachtevening). De tijdruimte van 21 Maart tot 21 Juni noemt men voor het noordelijk halfrond lente; die van 21 Juni tot 23 Sept. zomer; die van 23 Sept. tot 21 Dec. herfst; die van 21 Dec.

tot 21 Maart winter. — De parallelcirkels van 23 $^{1}/_{2}$° noemt men noorder- en zuiderkeerkring.

§ 78. **Beweging der Aarde om de Zon.** Ofschoon nu de Zon jaarlijks een' cirkel om de Aarde schijnt te beschrijven, mag men daaruit nog niet besluiten, dat de Zon zich beweegt en de Aarde stilstaat. Tot op Copernicus (geb. 1473) huldigde men het meer of minder gewijzigde stelsel van Ptolomaeus (130 n. C.), dat leerde: de Aarde staat stil, en de Maan, Mercurius, Venus, de Zon, Mars, Jupiter en Saturnus bewegen zich om haar. Maar alleen de geringe grootte van de Aarde in vergelijking tot de Zon doet ons reeds de waarschijnlijkheid inzien van wat Copernicus beweerde, n.l. dat de Aarde zich met de overige planeten om de Zon beweegt. Die waarschijnlijkheid wordt zekerheid, wanneer wij door sterrenkundigen hooren verzekeren, dat alle verschijnselen bij de beweging der hemellichamen aan het hemelgewelf zich volkomen laten verklaren, als men aanneemt, dat de Zon het middelpunt vormt van het planetenstelsel, en dat alle planeten zich om haar bewegen. De Aarde beschrijft in een jaar eene baan van ongeveer 130 mill. geogr. mijlen (waarbij hare as steeds aan zich zelve evenwijdig blijft) en op dien weg neemt ze haren dampkring mede. De Aarde heeft dus eene dubbele beweging: zij beweegt zich in een jaar om de Zon en wentelt in denzelfden zin zich te gelijk om hare as, en wel ieder etmaal één keer.

De Aarde beweegt zich, evenmin als de andere planeten, in een volkomen cirkel. Eigenlijk is hare baan een elips, waarvan het ééne brandpunt samenvalt met het centrum der Zon. Kepler (1609) vond de wetten voor den vorm der aardbaan. Newton (1682) ontdekte de zwaartekracht als oorzaak van deze wetten. Een gevolg van den ellipsvorm der aarbaan is, dat de Aarde niet altijd even snel loopt, of dat de Zon zich voor ons niet altijd even snel beweegt. Daaruit volgt, dat een uurwerk, naar waren zonnetijd geregeld (§ 76), soms iets sneller, dan weer iets langzamer zou moeten loopen. Onze uurwerken zijn daarom naar den middelbaren zonnetijd geregeld, d. w. z. ze geven in een jaar evenveel gelijke etmalen aan, als de ware zonnetijd er ongelijke telt.

Men heeft de aardoppervlakte in gordels van 15° breedte verdeeld, welker west- en oost-grens telkens 1 uur tijdsverschil hebben. Binnen zulk een' gordel kunnen alle uurwerken gesteld worden naar den tijd, dien de middelste meridiaan van den gordel heeft. Dit is de zoogenaamde gordel- of zonetijd: West-Europeesche of Greenwichtijd, Middel-Europeesche tijd, enz.

M. DE DAMPKRING EN DE AARDOPPERVLAKTE.

§ 79. **De dampkring** omgeeft de Aarde tot eene hoogte van minstens 70 KM. Daar de lucht des te ijler wordt, naarmate zij door eene minder groote luchtmassa wordt gedrukt, is zij op groote hoogten minder dicht en in de lagere deelen der aardoppervlakte het dichtst. De dampkring bestaat hoofdzakelijk uit zuurstof en stikstof; bovendien bevat zij andere gassen, ook waterdamp; den laatste ten deele in gastoestand, ten deele als wolken en nevels, die soms in regen, sneeuw of hagel, dauw of rijp overgaan. Afwisselende warmte, beweging (wind) en verschillende vochtigheid zijn de verschijnselen in den dampkring, waarbij de mensch het grootste belang heeft. Den toestand van den dampkring ten opzichte van deze drie verschijnselen voor deze of gene streek der Aarde noemt men het klimaat of de weersgesteldheid van die streek.

§ 80. **Temperatuur.** De warmtebron voor de Aarde is de Zon; die voor den dampkring is voor 't grootste deel de Aarde. De warmtestralen toch, welke van de Zon uitgaan, gaan door de luchtlagen, zonder hieraan veel warmte af te staan, maar verwarmen land en water, die op hunne beurt weer warmte mededeelen aan de daarop rustende luchtlagen, deze aan de daarop rustende enz. Zoo komt het, dat de temperatuur der lucht met toenemende hoogte afneemt ($^1/_2$° C. ongeveer met elke 100 M.).

Men vindt eene zoogenaamde normale temp. voor eene plaats, door gedurende eenige jaren 's morgens, 's middags en 's avonds de temp. af te lezen en hieruit het gemiddelde te berekenen. Wanneer men voor verschillende plaatsen de normale temp. tot

in het zeevlak herleidt en vervolgens de plaatsen met gelijke normale temp. door lijnen met elkander vereenigt, verkrijgt men isothermen (= lijnen van gelijke warmte). Men heeft isothermen voor het jaar, voor Januari, voor Juli etc.

De isothermen leeren ons dus niets rechtstreeks omtrent de op de eene of andere plaats heerschende temp., maar geven gelegenheid de invloeden te bestudeeren, welke wijzigend werken op den hoofdfactor voor de verdeeling der warmte op Aarde: de geographische breedte. Deze wijzigende factoren zijn hoofdzakelijk: de hoogte boven den zeespiegel, de ligging midden in een vastland of aan zee, in verband met de richting der heerschende winden.

Den invloed van de hoogte boven den zeespiegel leerden wij reeds kennen. — De zee werkt nivelleerend op de temperatuur, d. w. z. dat, waar, als op eilanden en in landen, waar de invloed der zee door tusschenkomst van de winden voldoende kan doordringen, de zomers minder warm en vooral de winters minder koud zijn dan waar de invloed van den oceaan op het klimaat òf door te grooten afstand, òf door hooge gebergten, òf door de heerschende windrichting is buitengesloten. Men noemt een klimaat, dat onder den invloed van den oceaan staat, een zeeklimaat; een bij hetwelk die invloed is buitengesloten of althans zeer zwak is, een vastlandsklimaat. Als voorbeelden mogen dienen Dublin en Barnaul, beide op 53° 20′ NB. gelegen. Dublin heeft eene normale Januari-temp. van + 5.1, Barnaul van — 19.8, Dublin eene Julitemp. van 15.8, Barnaul van 19.1°. Irkoetsk (52° 16′ NB.) heeft eene Januari-temp. van — 21.2°, Jakoetsk (62° 1′ NB.) van — 40.8°, Bergen in Noorwegen (60° 24′ NB.) daarentegen van 0°: ja Hammerfest op 70° 40′ NB. eene van nog — 5.2°. Jakoetsk heeft daarentegen 17.4°, Bergen 11.3° Juli-temp. Als regel mag men aannemen, dat de winterkoude in de gematigde zonen boven de vastlanden van het W. naar het O. toeneemt, de normale jaartemp. in dezelfde richting afneemt.

§ 81. **Winden** zijn horizontale luchtstroomen. Zij worden veroorzaakt door ongelijke luchtdrukking en deze hangt hoofdzakelijk af van ongelijke verwarming der lucht. De lucht beweegt

zich volgens de wet van Buys Ballot: zij stroomt van plaatsen met hoogen naar plaatsen met lagen druk en wijkt daarbij (ten gevolge van de rotatie der Aarde) op het noordelijk halfrond af naar rechts, op het zuidelijk halfrond naar links.

In de aequatoriale zone, het gebied der hoogste temperaturen, is de luchtdruk laag. Naar hier stroomt van weerszijden lucht (passaten). In den aequatorialen gordel (die door de sterk verwarmde groote landmassa's van het noordelijk halfrond gemiddeld iets ten N. van den aequator ligt) zet de lucht zich uit; zij dringt naarboven (gordel van windstilten met lagen luchtdruk) en stroomt boven naar weerszijden af (antipassaten). Deze bovenstroomen komen op het noordelijk halfrond op gemiddeld 35° NB., op het zuidelijk halfrond op 25° ZB. neer (gordel van windstilten met hoogen luchtdruk). Een deel van de hier opgehoopte lucht stroomt als passaat (NO.- en ZO.-passaat) naar den aequatorialen gordel, een ander deel naar hoogere breedten. Ten N. van gemidd. 35° NB. en ten Z. van gemidd. 25° ZB. is het vooral de verdeeling van land en zee, die door ongelijke verwarming de windrichting beheerscht. Hier hebben wij de streken met veranderlijke windrichting.

Als regels kunnen wij vaststellen: winden, van hoogere breedten komende, brengen regen; winden van lagere breedten komende, brengen droogte. De passaten zijn dus droge winden en wel het droogst, wanneer zij onafgebroken over den oceaan of in eene streek van lage eilanden waaien. Worden zij door bergen genoodzaakt te stijgen, dan koelen zij af en brengen regen. De lijzijde der gebergten is droog. Winden, die van het land naar zee waaien, zijn des winters koud en droog, des zomers warm en droog. Winden, die in tegengestelde richting waaien, zijn des winters warm en vochtig, des zomers koel en vochtig.

§ 82. **Neerslag.** Onder neerslag willen wij verstaan alle stoffen, die door verdichting van waterdamp ontstaan, zoowel in vochtigen als in vasten toestand: regen, sneeuw, hagel, dauw, en rijp. In de heete zone is de neerslag altijd vochtig, in de gematigde is zij afwisselend vochtig en vast, in de koude zone is zij bijna altijd vast.

Men onderscheidt, naar de wijze, waarop de neerslag over het jaar is verdeeld, 1. tropische regens (in de tropische zone) ten tijde van den hoogsten zonnestand; 2. subtropische regens (aan de poolgrenzen der passaten), die de grootste regenhoeveelheid ontvangen in den tijd van den laagsten zonnestand, dus des winters, en die des zomers geen of weinig regen ontvangen; 3. regens gedurende alle jaargetijden (in de gematigde zonen).

Afzonderlijk moeten nog de moesons worden vermeld, waarbij, evenals trouwens bij de verdeeling van den regen in 't algemeen, de windrichting den doorslag geeft.

In den winter koelt het groote vastland Azië sneller af dan de aangelegen Groote en Indische oceaan. De luchtdruk zal dan boven het continent grooter zijn dan boven de oceanen. Het gevolg zal zijn een wegstroomen van droge lucht van het land naar de oceanen. In den zomer zal het omgekeerde geval zich voordoen; dan wordt het groote vastland snel sterk verwarmd; de oceanen daarentegen veel langzamer. Dan zal de vochtige lucht van deze laatste naar het vastland stroomen en, tegengehouden door de hooge randgebergten van Achter-Azië, aan de buitenranden hiervan hare dampen als regen afgeven. Deze jaargetijde-winden noemt men moesons. Zoo heerschen des winters in de zuidelijke moesonlanden (Voor- en Achter-Indië) droge NO. winden, in den zomer vochtige ZW. winden; in de oostelijke moesonlanden (Eigenl. China, Japan en Mantsjoerije) des winters droge N.W.-, des zomers vochtige NO. winden. — De Indische archipel is ook een moesongebied, dat onder den invloed staat van den met de jaargetijden afwisselenden hoogen en lagen luchtdruk van de ter wederzijde gelegen vastlanden Azië en Australië.

§ 83. **De Aardoppervlakte.** De Aarde moet in een vroegeren toestand een gloeiend heete bol zijn geweest, welke bij die hooge temperatuur geene vaste bestanddeelen kon bevatten. Zij straalde voortdurend warmte uit in de koude ruimte van het heelal. Eindelijk verminderde de warmte in de buitenste deelen zoozeer, dat deze vast werden en een korst vormden, waarbinnen een nog vloeibare kern aanwezig bleef. Maar het verlies

aan warmte bleef voortduren, waardoor de aardkern inkromp en de aardkorst te ruim werd voor de kern. Nu zakten op sommige plaatsen deelen van de korst in, elders werd door de drukking, die de deelen der te ruim geworden aardkorst zijwaarts op elkaar uitoefenden, deze geplooid, als een hoop opgevouwen servetten, die men van twee tegenover elkander staande kanten uit samenperst. Zoo stelt men zich voor, dat de oneffenheden der aardoppervlakte zijn ontstaan. Toen de temperatuur der Aarde voldoende was gedaald om de waterdampen der atmosfeer ten deele tot water te verdichten, verzamelde zich het water grootendeels in de groote inzakkingen. Dit waren de zeeën en de oceanen. De plooiingen (ketengebergten) en de kleinere inzakkingen, waarnaast een stuk hoogland met steilen rand was blijven staan, bleven boven den zeespiegel uitsteken. Dit was het land. Zoo ontstond eene verdeeling van land en water op Aarde, die in den loop der lange aardgeschiedenis nog zeer werd gewijzigd, zoodat deelen van hetgeen eerst land was, in zee, en deelen van den zeebodem, door latere plooiingen, in land werden veranderd.

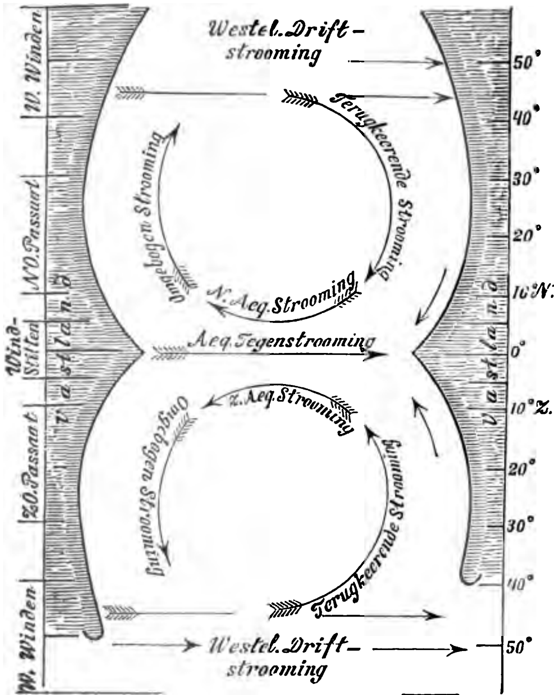
Wat door zeewater is bedekt, kan door bezinking van vaste stoffen worden opgehoogd, maar is onttrokken aan den invloed van den dampkring en van het stroomende water. Niet alzoo de landoppervlakte. Deze werd door scheikundige werkingen van lucht en water aangetast: de landoppervlakte verweerde. De plantengroei veranderde de samenstellingen en de physische gesteldheid van de bovenste aardkorst. Het bevriezende water in de spleten der rotsen deed door zijne uitzetting deze verder springen en verdeelde de bovenste laag in kleinere brokken. De zwaartekracht deed de verweerde en verbrokkelde deelen omlaag rollen en vooral het sijpelende en stroomende water voerde de verweeringsproducten mede naar lagere streken, eindelijk zelfs ten deele tot in zee, waar ondiepe bekkens werden gevuld en aangeslibde laagvlakten ontstonden, die de landoppervlakte grooter maakten. Zoo werden steeds nieuwe, dieper gelegen deelen aan de verweering door de lucht en de uitslijping door het stroomende water blootgesteld en kon de nivelleerende invloed van het water, dat de hoogten lager en de lage streken hooger

maakt, steeds weer nieuwe werkzaamheid vinden. Zoo werd de vorm der aardoppervlakte, waarvoor de bovenvermelde werkingen den grondslag hadden gelegd, door de werking van lucht en water voortdurend verder gemodelleerd, het sterkst natuurlijk in de regenrijke streken, waar sterk stroomende rivieren zijn. Waar krachtige rivieren hare wegvoerende werking niet doen gelden en de heerschende droogte den samenhang der verkruimelde aarddeeltjes niet bevordert, in de streken zonder afstrooming naar zee dus, daar kwamen de verweeringsproducten onder den invloed van den wind en werden zij neergevleid met zacht gebogen oppervlakte in de laagten, waaruit zich de gebergten met flauwe helling verheffen. Ginds ontstond een bergland met zeer afwisselende vormen, dikwijls met daarvoor gelegen laagvlakten, hier een eentonig landschap met groote moudvormige vlakten.

Waar gedeelten der aardkorst zijn ingezakt, daar is dit geschied langs spleten. Langs deze spleten is het nu hoofdzakelijk, dat stoffen uit het binnenste der Aarde nu en dan, onder invloed van oververhitte dampen, naar boven stijgen en zoo naar buiten worden geperst en uitgeworpen. Men vat de verschijnselen, die zich hierbij voordoen, samen onder den naam van vulkanische werkingen. Deze kunnen groote massa's lava naar buiten doen treden en den omtrek met eene dikke laag overdekken, waarin later het stroomende water dalen kan uitslijpen, zoodat een waar bergland ontstaat (Abbessinisch hoogland), of ook kunnen vulkanen worden gevormd, bergen, die den kegelvorm vertoonen en een of meer kraters hebben. De vulkanen, of andere sporen van vulkanische werkzaamheid, vindt men het meest langs of bij de kusten van oceanen en zeeën en langs de randen van andere inzakkingsterreinen.

§ 84. **Zeestroomingen.** De oceanen hebben stroomingen, die hoofdzakelijk door de winden worden veroorzaakt. De wrijving, die de bewegende luchtdeeltjes uitoefenen op de waterdeeltjes der oppervlakte, stuwen de laatste in de richting der standvastige winden (passaten) voort. Die beweging wordt voortgeplant op dieper gelegen waterlagen. Zoo ontstaan de beide warme aequatoriale stroomingen, waartusschen een stroom

in tegengestelde richting gaat, evenals men het water in een kanaal zich tusschen twee naast elkander en in dezelfde richting voortgaande schepen in tegengestelde richting met die der schepen ziet bewegen. Op de oostkusten der continenten (Amerika en Azië—Australië stuiten deze stroomen, om zich, gehoor gevende aan de voorheerschende richting der winden in de gematigde zone, op het noordelijk halfrond naar het NO., op het zuidelijk halfrond naar het ZO. om te buigen en als afgekoelde stroomen langs de westkusten der vastlanden terug te keeren en den aequatorialen stroom weder te voeden. Zoo ontstaan zoowel in den Atlantischen als in den Grooten oceaan twee kringloopen, die naar de poolzijde warm water uitzenden, terwijl van daar bij wijze van compensatie koud water binnenkomt. Door de smalle Beringsstraat heeft zeer weinig uitwisseling van water plaats.



Schematische voorstelling van de zeestroomen in den Atlantischen en in den Grooten oceaan.

In den Indischen oceaan is, doordien deze zich weinig ver naar 't N. uitstrekt, de noordhelft van dit stroomsysteem niet ontwikkeld.

Men ga aan de hand van de schematische voorstelling op pag. 227 de stroomen der oceanen op de wereldkaart na.

§ 85. **Kusten.** Letten we op het vertikaal-profiel der kusten, dan kan men onderscheiden: steile kusten, waarbij eene hooge rotskust onmiddellijk door eene diepe zee wordt begrensd; strandkusten met daarachter gelegen steilen rand, en zachtglooiende kusten, waarbij een vlak land onmerkbaar in een flauwhellenden zeebodem overgaat.

Eenige belangrijke kustvormen zijn de volgende. Fjordkusten met steile wanden, waar de fjorden als diepe dalen ver in het land opdringen en waarbij inhammen ongeveer loodrecht staan op de richting van het hoogland (Noorwegen, Groenland, Zuid-eiland van Nieuw-Zeeland). De laatste omstandigheid bemoeilijkt zeer de gemeenschap van de kustbewoners met het achterland. — Riaskusten met wel fjordachtige inhammen, doch waarbij deze laatste evenwijdig loopen met de richting der bergketenen, zoodat de ria zich geheel voordoet als een onder water gelegen deel van een lengtedal. Voorbeelden geeft de kust van Galicië in 't NW. van Spanje, Kl.-Aziës westkust, China's kust ten Z. van de Jang-tse-Kiangmonding. De rias hebben gemakkelijke gemeenschap met het achterland. — Lagune-kusten, waar lagunen, haffen of strandmeren van de opene zee meer of min zijn gescheiden door meest met duinen bezette landtongen.

§ 86. **Eilanden.** Het land op Aarde (1/4 der aardoppervlakte) vertoont zich als vastland, maar ook als eilanden. Men kan de eilanden in drie greepen onderscheiden. Vooreerst die, welke door eene verschuiving van de kustlijn ten koste van het land (meestal een gevolg van dezelfde werkingen, die de gebergten deden ontstaan; zie § 83) of door golfslag, meestal door beide gezamenlijk, van deelen eens vastlands tot eilanden zijn geworden, afgescheiden leden dus als 't ware van het vastland. Zulke eilanden zijn de eilanden-guirlandes langs Aziës oostkust, de Oostindische archipel, Nieuw-Guinea, Nieuw-Caledonië, Nieuw-Zeeland, Groot-Brittannië en Ierland, Sardinië, Corsica, Sicilië, de Amerikaansche Poolarchipel, Madagaskar, Ceylon, Tasmanië, de eilanden langs Skandinaviës fjordkust, die bij Klein-Aziës westkust, die van de Egeesche zee, die bij de Dalmatische kust.

In de tweede plaats eilanden, die op een bestaanden bodem òf door vulkanische werking, b.v. de Goenoeng Api (= vuurberg) in den Indischen Archipel, òf door koraaldieren zijn opgebouwd. Beide soorten te zamen kan men parasietische eilanden noemen. De koraaleilanden komen alleen in de zeeën der heete zone voor.

In de derde plaats onderscheiden wij de aanslibbingseilanden, die uitsluitend in de nabijheid der kust liggen.

TABELLEN.

NEDERLAND.

PROVINCIËN.	Woeste gronden.	Bouwland.	Wei- en hooiland.	Bosch.	Bevolking 1 Jan. 1897.	Grootte in KM².	Bevolking op 1 KM².
Groningen . .	9 %	52 %	25 %	0.3%	297000	2300	129
Friesland . . .	8 »	15 »	60 »	2.1 »	340000	3320	103
Drente. . . .	51 »	13 »	25 »	2.8 »	145000	2660	54
Overijsel . . .	30 »	18 »	33 »	5.0 »	324000	3350	97
Gelderland . .	22 »	25 »	28 »	13.8 »	555000	5080	109
Utrecht . . .	9 »	18 »	49 »	11.6 »	245000	1380	177
N.-Holland . .	10 »	14 »	60 »	2.6 »	949000	2770	343
Z.-Holland . .	3 »	22 »	54 »	2.6 »	1106000	3020	366
Zeeland . . .	2 »	58 »	23 »	0.8 »	213000	1790	120
N.-Brabant . .	25 »	29 »	35 »	9.2 »	547000	5130	107
Limburg . . .	16 »	41 »	11.5 »	15 »	280000	2200	127
Nederland. . .	18 %	26 %	34 %	6.8%	5000000	33000	152

DE WERELDDEELEN.

WERELDDEELEN.	Oppervlakte in 1000 KM².	Bevolking in millioenen.	Bevolking per KM².
Europa	9 695	372.9	38.5
Azië	44 303	830.6	18.7
Afrika	29 818	170.0	5.3
Amerika	38 354	132.7	3.4
Australië en Oceanië	8 956	5.9	0.65
Poollanden.	4 487	0.08	—
Totaal	135 613	1512.2	11.15

EUROPA.

LANDEN.	Oppervlakte in 1000 KM².	Bevolking in duizendtallen.	Bevolking op 1 KM².
Nederland	33	5 000	152
Zwitserland	41	2 933	72
Liechtenstein	0.16	9.4	—
Oostenrijk-Hongarije	625	41 385	66
Bosnië en Hercegovina	51	1 568	31
Duitschland	540	52 280	97
Luxemburg	2.6	218	84
Frankrijk	536	38 500	72
Mónaco	0.02	13	—
België	29	6 587	224
Rusland (met Finland)	5390	106 200	19
Noorwegen	322	1 989	6
Zweden	451	4 000	11
Denemarken	38	2 172	57
Gr. Brittannië en Ierland	315	37 880	120
Spanje	505	17 600	35
Andorra	0.5	6	13
Portugal	99	4 660	52
Italië	287	31 479	110
San Marino	0.06	8	—
Boelgarije (met O.-Roemelië)	97	3 310	34
Roemenië	131	5 417	41
Servië	48	2 384	49
Montenegro	9	228	25
Griekenland	65	2 434	37
Turkije	163	5 812	34

AZIË, AFRIKA, AMERIKA, AUSTRALIË.

VOORNAAMSTE LANDEN.	Oppervlakte in 1000 KM².	Bevolking in duizendtallen.	Bevolking per KM².
Siberië	12 518	5 732	0.5
Russ. Centraal-Azië	3 505	7 720	2
Russ. Kaukasië	473	9 250	19
Aziat. Turkije	1 778	15 478	9
Eigenl. China	5 396	346 250	64
Japan	417	44 750	110
Keizerrijk Indië	5 131	291 380	60
Nederlandsch Oost-Indië	1 916	35 335	18
Egypte	994	9 811	9
Kongostaat	2 253	14 000	6
Zuidafrikaansche republiek	309	868	3
Oranje-Vrijstaat	131	208	1.6
Kaapkolonie	757	1 750	2
Gebied Canada	8 768	5 083	0.6
Vereenigde Staten	9 212	62 982	7
Mejico	1 987	12 620	6
Brazilië	8 337	14 334	1.7
Chili	753	2 712	3.6
Argentina	2 885	4 045	1.3
Peru	1 137	2 980	2.6
Britsche bezittingen in het vastland Australië en N.-Zeeland.	8 196	4 865	0.6

M313920